Nr. 5–8 Warszawa, Maj/Sierpień 1921 Rok II

BANDERA POLSKA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE SPRAWOM ŻEGLUGI POLSKEJ

ORGAN LIGI ŻEGLUGI POLSKIEJ

Treść zeszytu:

Redakcja i Administracja — Warszawa, Liga Żeglugi Polskiej, Marszałkowska 63 :: Tel. 15—63

Redaktor przyjmuje we wtorki i piątki od 5½–6½ :: Tel. dom. 109-91

Prenumerata:

Cena niniejszego zeszytu. 100 mk.

Ceny ogłoszeń:

1 str.	1500 mk.
½ „	800 „
¼ „	420 „
⅛ „	210 „
Strona ostatnia okładki . . .	2500 „
Inne	2000 „

Rok II. Warszawa-Kraków—Maj-Sierpień 1921 Zeszyt 5—8.

BANDERA POLSKA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE SPRAWOM ŻEGLUGI POLSKIEJ
ORGAN LIGI ŻEGLUGI POLSKIEJ W WARSZAWIE.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Marszałkowska 63. Tel. 15-63

Inż. Tadeusz Wenda (Warszawa).

PIERWSZY POLSKI PORT MORSKI.

Traktat Wersalski stworzył Wolne Miasto Gdańsk i przez to utrudnił dostęp Polski do morza. Historja zeszłorocznych transportów wojennych i dotychczasowe zachowanie się Gdańszczan względem Polski dostatecznie wskazują na to, że najżywotniejsze interesy nasze będą zagrożone dopóty, dopóki Polska nie wybuduje własnego portu. Ci, co nie wierzą w urzeczywistnienie tej idei, są zdania, że bez Gdańska nie byłoby życia dla Polski, i dlatego dużo mówią i piszą o polskim patrjotyzmie Gdańszczan w dawnych czasach i robią stąd piękne wnioski na przyszłość. Historja jest mistrzynią życia i dlatego warto przypomnieć ją w krótkości.

Gdańsk jest miastem pochodzenia lechickiego, skolonizowanem przez niemców. Do końca XIII. wieku Gdańsk znajdował się pod władzą miejscowych książąt pomorskich, którzy sprzyjali kolonizacji niemieckiej. Napływ Niemców do Gdańska był tak znaczny, że już pod koniec XIII. wieku miasto rządziło się prawami niemieckiemi. W r. 1308 Krzyżacy opanowali miasto Gdańsk i wymordowali przeszło 10 000 Polaków. Na ich miejsce sprowadzili osadników niemieckich. Wtedy już Gdańsk przybrał wybitnie niemiecki charakter. Po bitwie pod Grunwaldem i po ostatecznem złamaniu potęgi krzyżackiej, Gdańsk poddał się pod opiekę króla Kazimierza Jagiellończyka, który obdarzył go wielkiemi przywilejami. Pod panowaniem Polski (1466—1793 r.) Gdańsk wzrósł i wzbogacił się. Były chwile, kiedy Gdańsk manifestował swe przywiązanie do Polski, jak mówią historycy, ale były również chwile, kiedy Gdańsk niszczył flotę polską, kiedy miewał zatargi z królem polskim, kiedy nie chciał płacić podatków do skarbu polskiego i przykładać się do utrzymania floty polskiej. Ostatni okres, od r. 1793, panowania Prus w Gdańsku przyczynił się do wyniszczenia w nim czynników polskich i przywiązał Gdańszczan do Niemiec.

I nic dziwnego, że dziś Gdańsk jest miastem niemieckiem, wrogiem Polsce. Z tym jednak faktem trzeba się liczyć najbardziej.

Potrzeba budowy własnego portu wypływa jeszcze z innych względów. Port Gdański jest stosunkowo ciasny i płytki. Niemcom nie zależało na rozwoju portu Gdańskiego i dlatego zaniedbywali go. Przy wielkim obrocie, jaki niewątpliwie powstanie z ekonomicznym rozwojem

Polski, jeden port Gdański dla Polski nie wystarczy. Rozwój portu Gdańskiego w takich warunkach, jak obecnie, nie leży w interesie Polski. Korzystniej jest użyć pieniądze, potrzebne dla rozszerzenia portu Gdańskiego, na cel budowy własnego portu.

Budowa tego portu pokaże światu, że naród polski jest żywotny i przedsiębiorczy, podporządkuje Gdańsk interesom polskim, wskaże Gdańszczanom, że ich byt jest zależny od Polski a nie odwrotnie, i da nam te wszystkie korzyści, jakie zapewnia państwu i narodowi niezależny dostęp do morza.

Czy nowy port będzie w stanie konkurować z Gdańskiem? Na to pytanie można odpowiedzieć słowami p. F. W. O. Schulze, profesora politechniki Gdańskiej, który stwierdza, że wogóle taki port ma przyszłość przed sobą, do którego wielkie statki w każdym czasie mogą bezpiecznie się dostać, możliwie prędko i tanio rozładować i otrzymać ładunek powrotny. A więc wybudować należy port w nowoczesnym stylu, na razie może niewielki, ale o dużej głębokości (większej niż w Gdańsku), zaopatrzyć nadbrzeża we wszystkie potrzebne środki wyładunkowe i pobudować odpowiednie składy. Wtedy naszą rzeczą będzie kierować ładunki do własnego portu, a można być pewnym, że frachty do niego nie będą droższe, niż do Gdańska.

Jest kilka miejscowości, co do których wypowiadano się, że można w nich wybudować port morski:

1. Na jeziorze żarnowieckiem z wejściem do portu z morza Baltyckiego.
2. W zatoce Puckiej z wejściem do portu od Wielkiej Wsi, też z otwartego morza.
3. W Pucku z wejściem od zatoki Puckiej.
4. W Rewie z wejściem od zatoki Puckiej.
5. Wielki port w zatoce Puckiej z przecięciem półwyspu Hel i wejściem z otwartego morza lub z zatoki Puckiej.
6. Na końcu półwyspu Hel.
7. W Tczewie.
8. W Gdyni z wejściem od zatoki Gdańskiej.

Postaram się scharakteryzować w krótkości powyższe miejsca:

P. 1. Jezioro żarnowieckie nie nadaje się zupełnie do budowy portu z tego powodu, że leży przy samej granicy pruskiej.

P. 2. Słabe strony tej miejscowości: wejście do portu z otwartego morza, ruch piasków, zbytnia odległość od kraju.

P. 3. Płytkość i zamarzanie zatoki Puckiej, trudne dojście do portu, potrzeba kopania długiego kanału.

P. 4. Lepsze warunki niż w p. 3, ale trudniejsze połączenie kolejowe.

P. 5. Braki p. 2-go i 3-go, projekt zbyt szeroki i kosztowny.

P. 6. Miejsce nieodpowiednie ze względów komunikacyjnych.

P. 7. Budowa portu morskiego w Tczewie zasługuje na specjalną uwagę, bo jest to jedyne miejsce, które mogłoby mieć połączenie wodne z Wisłą. Ale ten projekt nie może być brany w rachubę, bo wykonanie jego połączone jest z koniecznością budowy kanału morskiego przez terytorjum Wolnego Miasta Gdańska, oraz z wyjściem na morze przez port Gdański, co w obecnych warunkach jest niemożliwe.

O budowie portu morskiego w Tczewie pisał szczegółowo inż. Tadeusz Tillinger w Numerze 1—2 r. 1921 „Bandery Polskiej".

Ten projekt nie rozwiązuje kwestji niezależnego dostępu do morza i mógłby być urzeczywistniony dopiero z czasem, gdy zmienią się stosunki w Gdańsku dzięki budowie własnego portu. Ale i wówczas jeszcze trzeba będzie zastanowić się nad niedogodnościami zamarzania kanału, obliczyć jakie będą oszczędności na frachtach morskich w porównaniu z rzecznemi przy przejściu kanału, i czy opłaci się budowa kanału i nowego portu, nie ustępującego Gdańskowi, bo inaczej przecież frachty do Tczewa będą wyższe niż do Gdańska.

P. 8. Od pierwszego rzutu oka Gdynia zwraca na siebie uwagę jako miejsce odpowiednie do budowy portu. Jest to nizina o wklęsłem brzegu, osłonięta od wiatrów północnych i północo-wschodnich lepiej niż Gdańsk przez półwysep Hel, ma brzegi nie zamarzające, wolna jest od ruchu przenośnych piasków morskich i ma duże głębokości niedaleko od brzegu, dostępne dla największych statków.

Pod względem komunikacyjnym Gdynia też zasługuje na szczególną uwagę, bo odległa jest od kraju tylko o 21 klm. dalej niż Gdańsk. Pod względem strategicznym Gdynia najlepiej odpowiada koniecznym warunkom. Jeden zarzut, jaki można postawić Gdyni, jest ten, że niema połączenia wodnego z Wisłą. Ten zarzut jest słuszny, ale odnosi się do wszystkich miejscowości polskiego wybrzeża i nie jest o tyle poważny, byśmy z tego powodu mieli zaniechać myśli budowy własnego portu; są przecież porty morskie, które nie mają połączenia wodnego z wnętrzem kraju, jak: Genua, Marsylja, Tryjest, Rewel, Libawa, Odessa i wiele innych. Gdynia obsługiwałaby przeważnie ruch kolejowy, a w razie potrzeby, odpowiednio mocne statki rzeczne możnaby przy niewielkiej odległości Gdyni od Nowego Portu (16 klm.), holować tranzytem przez Gdańsk do Gdyni. Rząd Polski zrozumiał niezmierną wagę niezależnego dostępu do morza i rozpoczął już budowę portu w Gdyni, który, aczkolwiek nosi miano portu tymczasowego, jest początkiem przyszłego dużego portu.

Bliższe szczegóły o projektowanym porcie w Gdyni podane będą później.

Inż. Józef Mokszyński (*Sztokholm*).

OBECNY STAN ŻEGLUGI W SZWECJI.

Szwecja wskutek swoich rozległych wybrzeży morskich, tudzież bogactwa jezior i spławnych rzek z natury swojej nadała się doskonale do rozwoju żeglugi zewnętrznej i wewnętrznej.

Żegluga w Szwecji da się podzielić na trzy duże, różniące się od siebie działy a mianowicie:

1. Żegluga morska zewnętrzna,
2. „ „ wzdłuż własnych wybrzeży,
3. „ „ wewnętrzna na jeziorach i spławnych rzekach.

W opracowaniu niniejszym postaram się ująć w sposób zwięzły każdy z tych działów, przyczem szczególniejszą uwagę zwrócę na dział ostatni, t. j. żeglugę wewnętrzną na jeziorach i spławnych rzekach, a to z tego powodu, że i nasz kraj, jeżeli nie pod względem jezior, to w każdym razie pod względem rzek nadających się do spławu, jako też i możności pobudowania kanałów nietylko dorównuje Szwecji, lecz pod względem ilościowym być może ją przewyższa.

I. Żegluga morska zewnętrzna. Skandynawja już z dawien dawna słynęła jako kraina odważnych i przedsiębiorczych żeglarzy, dość wspomnieć np. jak swojego czasu słynnymi byli Wikingowie i ich wyprawy morskie (około 800—1060 r.), a które i wówczas miały swoje przyczyny zarówno ekonomiczne, jak też i polityczne, zwłaszcza w Szwecji (Sverige) jakoteż i Danji (Danmark). Z biegiem czasu żegluga szwedzka podupadła głównie wskutek współzawodnictwa przemożnej „Hanzy", rozszerzającej swoje panowanie na Baltyk i morze Północne. Późniejsze starania Gustawa Wazy (Gustaw Eriksson Vaza) w kierunku stworzenia floty wydały rezultat, bowiem ku końcowi swojego panowania zdołał on stworzyć flotę wojenną złożoną z 25 dużych statków dających możność nietylko ubezpieczenia własnych wybrzeży, lecz nawet do opanowania Baltyku (Ostersjön).

Lecz krajowi potrzebna była nietylko flota wojenna, gdyż i handlowa zaczęła odgrywać bardzo ważną rolę. Liczne wojny, prowadzone przeważnie na lądzie, tudzież współzawodnictwo Holendrów, spowodowało jednak upadek floty szwedzkiej. Za panowania Karola XII. (1697—1718) flota zwiększała się niezmiernie wolno z powodu wojen, aż dopiero za czasów Gustawa III. (1771—1792) zaczęła się szybko bardzo rozwijać głównie wskutek wojny amerykańskiej (1775—1783) dlatego, że flota państw wojujących była zajęta i nie mogła przeciwdziałać rozwojowi i zabiegom floty handlowej państw neutralnych.

W roku 1850 tonaż floty szwedzkiej wynosił 2.66 % ogólnego tonażu światowego, później procentowo spadł wskutek szybkiej budowy statków w innych państwach (głównie w Anglji) i dopiero około r. 1890 znowu podnosi się szybko, osiągając wreszcie udział w wysokości 3 % tonażu światowego. Pewne dane dotyczące rozwoju szwedzkiej floty handlowej od r. 1850 do 1915 podaje następująca tablica:

W końcu r.	Ilość statk.	Tonaż netto	% parowc.	Tonaż brutto
1850	2744	205.800	5.6	213.800
1870	3376	350.200	22.5	412.000
1890	3874	510.947	53.4	793.481
1910	2849	769.985	91.0	1.956.131
1911	2758	765.068	92.2	1.985.268
1914	2810	783.478	—	—
1915 [1]	2866	797.597	—	—

[1]) Prócz tego z końcem roku 1915 zakontraktowano budowę nowych 17 statków parowych o pojemności 30,700 ton.

Pod względem wielkości statków, skład tej floty przedstawiał się (r. 1911) jak następuje:

TONAŻ	STATKI PAROWE		STATKI ŻAGLOWE	
od — do ton	Ilość statk.	tonaż brutto	Ilość statk.	tonaż brutto
20—50	71	2.644	400	15.142
50—100	179	13.166	668	47.303
100—400	444	88.868	410	34.614
400—700	118	63.344	45	21.681
700—1000	76	64.183	11	9.219
ponad 1000	331	636.125	5	6.828

Ilość statków zbudowanych z żelaza lub stali (miękkiej) z roku na rok stale się zwiększa, jak również z kompozycji żelaza i drzewa, natomiast ilość statków żaglowych podnosi się nieznacznie względnie do zasobów krajów (bogactwo drzewa), w przeciwieństwie do żeglugi norwegskiej.

Co do samego wykonania (czyli budowy) statków to bynajmniej nie wszystkie bywają wykonywane w kraju — dość znaczna część bywała budowana i za granicą (głównie w Anglji, Niemczech i Danji) tak np. w r. 1911 zbudowano:

w kraju				za granicą			
ilość statków				ilość statków			
żaglowc.	brut. t.	parow.	net. ton	żaglowc.	brut. t.	parow.	net. ton
9	458	13	5266	36	3481	30	33.646

Powolny rozwój budownictwa okrętowego w kraju spowodował to, że już w roku 1904 i 1905 zarząd wyasygnował fundusz wysokości 10 miljonów koron celem popierania tego przemysłu w kraju, a po wyczerpaniu tego funduszu sfery zainteresowane wszczęły starania o wyasygnowanie następnej sumy. Przebieg starań i debat w tej kwestji przedstawiał się w głównych zarysach następująco:

Krajowy związek budowy okrętów w połowie roku 1911 złożył rządowi memorjał zawierający dostateczny i wyczerpujący materjał dowodowy, że budowa okrętów, dokonywana w kraju w ostatniem dziesięcioleciu postępuje zbyt wolno, mimo że zapotrzebowanie tonażu w kraju z roku na rok wzrasta, mimo że zakłady budowy okrętów zatrudniają doskonale wyszkolonych robotników i techników. Widocznem

jest, że przemysł ten nie może wyrość sam z siebie, lecz wymaga przynajmniej jak obecnie, wydatnej pomocy ze strony kraju, tudzież zachęty ze strony towarzystw żeglugi. Na nic nie przyda się udzielanie pomocy lub ułatwień li-tylko towarzystwom żeglugi, bowiem już się zdarzało, że towarzystwo po uzyskaniu pomocy ze strony rządu dokonywało zamówień niestety za granicą. Wprawdzie metody pracy utrzymane dotychczas w krajowych zakładach budowy okrętów są nieco zacofane, lecz pod względem techniki wykonania, budowle wykonane w kraju zupełnie zadawalniają odbiorców i dorównywują całkowicie wykonaniu za granicą.

Ażeby zmienić metody pracy, a więc tym sposobem bodaj częściowo wpłynąć na obniżenie cen budowli, potrzeba koniecznie, ażeby ten przemysł należycie się rozwinął, a tym sposobem też i krajowe walcownie będą w możności zaopatrzyć ten przemysł w materjał walcowany, a zarazem wskutek tego odpadną wydatki z powodu kosztów przewozu żelaza walcowanego z zagranicy kosztów celnych i składowych.

Memorjał ten spowodował to, że z końcem r. 1911 zostało przedłożone królowi pismo w formie prośby, przedstawiające złe położenie tej gałęzi przemysłu żelaznego i trudności współzawodniczenia z obcą przemożną konkurencją. Ku końcowi wyrażono życzenie, aby państwo przyczyniło się do podniesienia budownictwa okrętów w kraju, dając fabrykom zasiłek w wysokości 15 % ceny każdej budowli, wykonanej w ciągu 10-ciu lat począwszy od r. 1912.

Intencję powyższej prośby uznał krajowy Związek Technologów, jako rozumną i celową, lecz co do wysokości zasiłku, względnie co do sposobu wymiaru, miał pewne zastrzeżenia. W parlamencie sprawa ta została przedłożona w formie gotowej przez znawców tej branży przemysłu żelaznego, mianowicie panów p. Trapp'a i Vahlgvist'a, wskutek czego cały projekt omawiany w parlamencie nazwano „projektem Trapp-Vahlgvist".

Projekt ten uwzględniał okres czasu proponowany już przedtem ze strony zawodowców, lecz z góry uwzględnił wysokość sumy czyli zasiłku, jaki należałoby na ten cel przeznaczyć, tudzież warunki i formę wypłaty.

Zasadniczo uznano w projekcie wypłacenie zasiłku tylko w razie, gdy do budowy okrętu, wykonywanego w kraju, użyty zostanie materjał walcowany krajowy lub obcy. W pierwszym wypadku fabryka otrzymałaby 25 koron za każdą tonę brutto; w drugim wypadku 17 koron za tonę brutto, tudzież zwrot wydatków celnych i składowych, o tyle, o ile w tej samej budowie uwzględniono przynajmniej w połowie też i materjał (walcowany) krajowy. Suma pieniężna jaką projektodawcy wstawili do swego projektu miała wynosić 6.250.000 koron.

Projekt ten pod względem swojej celowości znalazł przyjęcie bardzo przychylne, lecz pod względem warunków i formy wypłat, spotkał się z ostrą krytyką. Sfery najbardziej zainteresowane starały się na podstawie stosownie wyprowadzonych kalkulacji udowodnić, że w ten sposób obmyślana i wypłacona pomoc wcale nie wpłynie dodatnio na rozwój krajowego przemysłu budowy okrętów. Ciekawsze z tych kalkulacji są następujące: I. Przykład. Statek towarowy 3400 tonowy (brutto) o po-

jemności 2106.10 ton wartości 490.332 koron; waga materjału walcowanego (żelaza) potrzebnego do wykonania statku, kotła parowego i śruby okrętowej razem 1.101 ton.

W razie użycia do budowy materjału obcego, wysokość premji (czyli zasiłku) przedstawiałaby się tak:

I. ... 2.106,10 × 17 = 35.803 kor. 70 ör. = 7 % ceny budowy.

W razie użycia materjału krajowego:

II. ... 2.106,10 × 25 = 52.652 kor. 50 ör. = 10,5 % ceny budowy.

Ponieważ walcownie krajowe wyrabiają i sprzedają materjał walcowany drożej, mianowicie o 52 kor. pr. tonę, przeto w drugim wypadku fabryki zapłacą za materjał walcowany drożej o kwotę 1.101 × 52 = 57.252 kor. (III), czyli oprócz otrzymanej premji II musiałyby jeszcze dopłacić różnicę ceny t. j. III—II = 57.252 — 52.652.50 = 4.602.50 koron.

II. Przykład. Statek pasażerski 548.43 ton bruto, cena budowy 347.725 kor. waga materjału walcowanego (statek, kocioł, śruba) 220 ton.

Premja w razie użycia do budowy materjału obcego:

IV. ... 548.43 × 17 = 9.323 kor. 31 ör. = 2.7 % ceny budowy.

Premja w razie użycia do budowy materjału swojskiego:

V. ... 548.43 × 25 = 13.710 kor. 75 ör.

Lecz cena materjału walcowanego swojskiego jest droższa o:

220 × 52 = 11.440 kor.; przeto z otrzymanej premji pozostałoby na korzyść fabryki (13.710.75 — 11.440) 2.270.75 kor. t.j. 0.5 %.

Ponieważ stosunek budowy statków towarowych i pasażerskich pod względem ilościowym wypada zawsze na korzyść pierwszych, przeto w razie przyjęcia projektu Trapp-Vahlqvist, walcowanie żelaza nie mogłoby liczyć na popyt za materjałem walcowym, bowiem fabryki budujące okręty nie mogą dobrowolnie płacić za materjał drożej, niż on się kalkuluje, w razie sprowadzenia z zagranicy, zaś odbiorcy statków też nie chcą płacić drożej, aniżeli to wypada za granicą. Prasa codzienna zarzucała stronom zainteresowanym i kalkulacji, że rozmyślnie wyliczyła zbyt dużą różnicę w cenie materjału krajowego, która zamiast 52 kor. wynosi 27 do 36 kor.

Sprawa znalazła się w programie obrad parlamentarnych mianowicie w I. i II. izbie.

W I-szej izbie na uwagę zasługują dwie mowy, mianowicie inżyniera Berg'a i profesora Kjellen'a. Pierwszy mówca zajął się sprawą biorąc ją ze strony zawodowej, mianowicie twierdził, że premja obliczona i wypłacona li tylko w stosunku do wagi parowca, czy też jego pojemności bez względu na jego typ jest niewłaściwą, gdyż budowa statku towarowego wypada taniej, aniżeli pasażerskiego (przy równych pojemnościach) a prócz tego chcąc uwzględnić materjał swojski, trzeba za niego płacić znacznie drożej, aniżeli za obcy.

Profesor Kjellen nie wchodził w to, co jest droższe, lecz stwierdzał, że kupując statek zagranicą np. za 500 tysięcy koron stajemy się rzeczywiście zasobniejsi o jeden statek, lecz równocześnie biedniejsi o 500 tysięcy koron; gdy zaś budujemy go u siebie i z materjału swojskiego, też stajemy się zasobniejsi o jeden statek, a równocześnie nic nie tracimy. W pierwszym wypadku pieniądze, wysłane za granicę, stają się

podatkiem naszym względem obcych, zaś w drugim wypadku pieniądze zostają w kraju, a zmieni się tylko ich obieg (cyrkulacja). Pomoc państwa dla tak ważnego przemysłu, jak jest budownictwo okrętowe, to pomoc i asekuracja przeciw brakowi pracy, to obrona ekonomiczna i emancypacja od obcego kapitału, to zysk i wygrana nietylko przemysłu, ale i narodu. W izbie II poszczególni mówcy wypowiadali się w duchu memorjału wniesionego swego czasu do kancelarji królewskiej, lecz nie wskazywali, ani sposobu wymiaru zasiłku ani też wysokości potrzebnej sumy pieniężnej.

Jasno sprawę postawił urząd żeglugi, uwzględnił przy tej sposobności trzy sprawy a mianowicie:

1. premję od budowy statków,
2. premję od naprawy statków,
3. premję dla walcowni krajowych.

Forma pomocy przedstawia się w ogólnych zarysach tak: premję z funduszów państwowych przeznacza się każdej fabryce okrętów, a wymiar jej zależy od a) brutto okrętu i od b) siły (indukowanej) maszyny parowej. Premję należy wypłacić od każdego zbudowanego statku, bogiera, barki i promu począwszy od 10 ton brutto. Wymiar premji winien być następujący: I. Od statku zbudowanego w całości z żelaza 20 koron, za statek zbudowany z połączenia żelaza i drzewa 15 koron, i wreszcie za drewniany 10 kor., za każdą tonę brutto. Ponieważ kocioł parowy buduje się też z materjału walcowanego, zaś cena statku jest w wysokim stopniu zawisła od siły maszyny parowej, przeto osobno dopłaca się premję 8 kor. od siły każdego 1 HP (konia parowego) t. zw. indukowanego (mierzonego hamulcem).

II. Celem poparcia wykonania w kraju naprawek statków własnych i obcych (będących tu czasowo) należy przyznać pomoc, począwszy od statków o pojemności 300 ton, celem pokrycia połowy kosztów spowodowanych czynnościami przygotowawczemi (zadokowanie, podnoszenie i spuszczanie na wodę) i przetrzymaniem statku po dokonaniu naprawki przez 3 dni, tudzież w razie zmiany kotła parowego lub maszyny parowej, licząc w pierwszym wypadku 5 kor. zaś w drugim 3 kor. od każdego 1 HP indukowanego.

III. Ażeby też i fabryki dostarczające potrzebne materjały żelazne (żelazo walcowane) mogły się rozwijać i należycie przygotować do życzeń fabryk okrętów, uznano za stosowne dawać im premje w następującym wymiarze:

a) za każdą jedną tonę statku żelaznego po 19 kor.
b) za każdą jedną tonę statku zbudowanego z połączenia i żelaza i drzewa po 5.50 kor.
c) za każdą jedną tonę statku drewnianego po 3 kor.

IV. Potrzebne na ten cel fundusze powinny pochodzić z kasy państwowej w sumie 13.636.782 kor., które należy rozdzielić na lata od 1913 do 1922 r. w następujący sposób:

a) premja od zbudowanych zupełnie nowych statków 6.817.200 kor.,
b) premja celem popierania naprawek statków 1.800.000 kor.,
c) premja dla przemysłu żelaza walcowanego dostarczającego materjał, potrzebny do budowy statków 5.019.582 kor.

W dwóch pierwszych latach należy wyczerpać po 900 tysięcy koron w dwóch następnych miljon koron, a w następnych stosownie pozostałą resztę.

Ponieważ z początku walcownie żelaza będą miały pewne trudności w dostarczaniu potrzebnych materjałów i być może, że nie zdołają nadążyć zamówieniom, przeto premje od budowy i naprawy statków mogą być przyznawane nawet i wówczas, gdy materjał walcowy pochodzi z obcych (zagranicznych) fabryk, lecz w tym wypadku z premji zostanie potrącona kwota potrzebna na opłacenie cła i innych z tym związanych wydatków.

Opracowanie to nie zadawalniało w zupełności fabrykantów, o ile pod względem formy t. j. przeznaczenia (a więc i uwzględnienia walcowni) projekt ten znalazł uznanie, to jednak wymiana wysokości premji, zdaniem ich była wadliwą.

Celem poparcia swej krytyki, znowu powrócili do metody kalkulacyjnej, przyjmując różne przykłady. Z pośród nich wybieramy te, które już są nam znane i tak:

I. Przykład. Statek towarowy o 3400 ton brutto (2.106.10 pojemności) cena 490.332 kor., siła (indukowana) maszyny parowej 950 HP, ciężar kotła parowego i śruby okrętowej 1.001 ton. Wysokość premji wyniesie w razie użycia wyłącznie materjału walcowanego:

a) z zagranicy wyniesie:

(premja od statku) .	2.106.10 × 20 =	42.122.00 kor.
(premja maszynowa)	950.00 × 8 =	7.600.00 „
	Razem	49.722.00 kor. = 10.15%

b) wyrobu krajowego:

(premja okrętowa i maszynowa)		49.722.00 kor.
(premja udzielona walcowni żelaza) . . .	2.106.10 × 19 =	40.015.00 „
	Razem	89.737.90 kor. = 9.23%

II. Przykład. Statek pasażerski 548.43 ton brutto cena budowy 347.725 kor. waga materjału walcowanego i śruby 220 ton, siła (indukowana) maszyny parowej 800 HP.

Wysokość premji wyniesie w razie użycia wyłącznie materjału walcowanego:

a) z zagranicy:

(premja okrętowa) .	584.43 × 20 =	10.968.60 kor.
(premja maszynowa)	800.00 × 8 =	6.400.00 „
	Razem	17.368.60 kor. = 5 %

ceny budowy.

b) wyrobu krajowego:

(premja okrętowa i maszynowa)		17.368.60 kor.
(premja udzielana walcowni żelaza) . . .	548.43 × 19 =	10.420.17 „
	Razem	27.788.77 kor.

Tym sposobem starali się udowodnić fabrykańci okrętów, że propozycja rządowa faworyzowała budowę statków towarowych, natomiast nie doceniała budowy pasażerskich.

Co zaś do kwestji naprawy okrętów i uzyskiwania na tej podstawie zasiłków z funduszów państwowych, to fabrykańci zaznaczyli, że statki, które konieczność naprawy zaskoczyła zagranicą, z pewnością w kraju nie zostaną naprawione, zaś naprawy, dokonane w kraju, trafiają przeważnie na porę zimową, a więc na trudności klimatyczne, które naprawę w kraju podrażają w stosunku do kosztów naprawy zagranicą. Prócz tego fabrykańci byli zdania, że wyasygnowanie (zresztą niedużej sumy) z funduszów państwowych, bynajmniej nie jest datkiem, gdyż rząd swoje odbierze z nakładem w innej formie i tak:

a) wskutek zwiększenia się obrotu pieniężnego w przemyśle i handlu, zarówno państwo jakoteż i gminy zyskają większe sumy podatkowe. Podatki te (pośrednie i bezpośrednie) wyniosą około 14 % dochodu robotników i innych, ponieważ należy przypuszczać, że w ciągu 10-ciu lat (okres wypłacania premji) fabrykańci wypłacą robotnikom 60 miljonów koron, przeto rząd i gminy razem uzyskają 8.4 milj. koron czyli 3/4 sumy przeznaczonej na wypłacanie premji, resztę uzyska się od fabrykantów tudzież odbiorców statków.

b) zwiększony ruch przemysłowy i handlowy w walcowniach i towarzystwach żeglugi też przyczyni się do zwiększenia sum podatkowych. Z powodu niezadowolenia ze strony fabrykantów sprawa premji na pewien czas została odłożona. To ich zaniepokoiło trochę i wreszcie spowodowało wystosowanie do rządu pisma, w którem oprócz skargi na powolny rozwój budownictwa okrętowego w kraju, godzono się na projekt opracowany i przedłożony przez rząd. Pismo to zostało podpisane przez wszystkie zakłady budowy i naprawy statków i wysłane do kancelarji królewskiej.

Sprawa ponownie znalazła się w programie obrad parlamentarnych i ostatecznie w ogólnych zarysach została przyjęta w formie, opracowanej przez rząd budowy okrętów.

Całkowity ruch (obrót) żeglarski we wszystkich portach szwedzkich wynosił (w r. 1911) 301.314 statków, odpowiadający tonażowi w sumie 47.662.119 ton. Wśród tej sumy znajduje się 243.402 parowców o 43.999.875 ton.

Wykaz nie obejmuje ruchu żeglarskiego dokonanego w obrębie lokalnym (to jest tej samej miejscowości).

Ruch żeglarski w południowej i środkowej części kraju odbywa się bez przeszkód cały rok, natomiast w północnej części bywa corocznie ograniczony z powodu zimy. W ostatnich latach i ten okres ruchu zwiększył się wskutek zaopatrzenia zarządów portowych w łamacze lodu.

Ruch okrętowy między Szwecją i innymi krajami przedstawia się bardzo pomyślnie, mianowicie w latach 1906—1910 wynosił średnio rocznie na 100 mieszkańców 400 ton, a więc był on żywszy, aniżeli w Anglji — jedynie tylko Danja, Norwegja i Holandja prześcignęły Szwecję pod tym względem. Powody tak znacznego ruchu okrętowego między Szwecją a innymi krajami, leżą w tem, że Szwecja rok rocznie sprowadza dla swoich potrzeb olbrzymie ilości węgla kamiennego, zboża

i oleje mineralne, natomiast wywozi rudę żelazną i drzewo, a produkty te jak wiadomo, zużytkowują w przewożeniu znacznej ilości tonażu. Wielkość ruchu żeglarskiego pod względem liczbowym przedstawia następująca tablica:

Rocznie w okresie	Tonaż w 1000 t.		Ilość statków			
	Szwedz.	obce	Szwedz.	obce	Szwedz.	obce
	parowce		żaglowce			
1876—1880	1.056	1.545	1.215	2.612	19.565	23.826
1896—1900	4.356	8.471	1.449	1.299	34.860	33.459
1906—1910	8.965	9.179	1.219	912	36.747	33.663
1911	10.605	10.843	1.029	913	35.825	36.734

Inż. Roman Ingarden (Warszawa).

DROGI WODNE NA KRESACH WSCHODNICH.

Rozpatrzmy przedewszystkiem stan rzeczy pod najkorzystniejszem założeniem, że Państwu Polskiemu będzie ostatecznie przyznaną granica wschodnia oparta o Dźwinę, Berezynę i Dniepr do ujścia Prypeci, następnie stąd przez Wołyń na wschód od twierdz dotychczasowych Dubna, Kowla i Równego ku wschodniej granicy Małopolski wzdłuż Zbrucza do Dniestru i do granicy Rumunji, względnie jeżeli części Litwy, Białorusi, Wołynia i Galicji wschodniej leżące po zachodniej stronie powyższej granicy wejdą prawno-politycznie w ścisły związek z Państwem Polskiem.

W takim razie mielibyśmy przedewszystkiem cztery systemy rzek od wschodu ku zachodowi po sobie następujące o kierunkach mniej-więcej równoległych do granicy wschodniej i do przyszłego frontu obronnego.

Rzeki te mogą służyć bądź za linje obronne, bądź też za drogi dowozowe w etapach frontu na wschód od nich stojącego a mianowicie:

1. Dźwina, Berezyna i Dniepr do ujścia Prypeci następnie błota Polesia i Wołynia na wschód od wymienionych twierdz, wreszcie Zbrucz do ujścia do Dniestru mogą mieć dla frontu stojącego po zachodniej stronie oznaczonej tak granicy państwa tylko znaczenie obronne, tworząc poważną przeszkodę terenową dla armji nieprzyjacielskiej zamierzającej wtargnąć na ziemie Polskie.

   Żegluga na Dźwinie, Berezynie i Dnieprze, o tej bowiem może być tylko mowa, gdyż Zbrucz jest za mały i dla żeglugi żadnego nie może mieć znaczenia, nie przedstawiałaby wojskowo żadnej war-

tości, byłaby bowiem w każdym nieomal miejscu wystawiona nietylko na ogień artylerji nieprzyjacielskiej, lecz także na ataki nieprzyjacielskich oddziałów wywiadowczych i rozstawionych wzdłuż granicy nieprzyjacielskich straży przednich, tudzież na rozłożone przez nie miny podwodne. Żegluga mogłaby się odbywać tylko małymi statkami i łodziami potajemnie, odpowiednio zamaskowana i to z wielkiem niebezpieczeństwem dla załogi tych statków i ich ładugi.

Przesunięcie granicy Państwa już przy zawieraniu ostatecznego pokoju na wschód od wymienionych rzek miałoby tylko wówczas donioślejsze znaczenie dla żeglugi wojskowej na tych rzekach w razie wojny, gdyby granice przesunięto tak daleko na wschód, aby dalekonośna artylerja nieprzyjacielska nie mogła dosięgnąć w mowie będących rzek. Uzyskanie jednak takiego przesunięcia granicy Państwa przy zawieraniu traktatu pokojowego, byłoby, jak sądzę, wprost niemożliwe już ze względu na dążenia zwykłe do wyznaczania państwu granic naturalnych, jakiemi są rzeki.

Opanowanie natomiast tak szerokiego pasa ziemi przez wojska polskie z chwilą wybuchu wojny, mogłoby mieć znaczenie dodatnie tylko w razie prowadzenia wojny zaczepnej i gdyby wszystkie ważniejsze przejścia przez rzeki te były opanowane i silnie ufortyfikowane, tudzież gdyby wykonano na tych rzekach tak liczne mosty, aby w razie niepomyślnych walk z nieprzyjacielem cała armja polska stojąca i walcząca na wschodzie tych rzek mogła szybko przeprawić się wraz z całą artylerją i taborem na ich brzeg zachodni i tam zająć stanowisko obronne.

2. Dla zaopatrywania armji stojącej na granicy wschodniej i dla jej etapów będzie natomiast drugi następny system rzek i kanałów sztucznych niezawodnie miał bardzo ważne i doniosłe znaczenie, a mianowicie Niemen, jego dopływ lewobrzeżny Szczara, Kanał Ogińskiego, Jasiołda lewobrzeżny dopływ Prypeci, następnie Styr prawobrzeżny jej dopływ i kanał Małopolski, projektowany od Rudek, jako odgałęzienie kanału „Wisła-Dniestr“ w Małopolsce przez Lwów do Styru przy ujściu Ikwy, o którym później będzie mowa. Temi drogami wodnemi będzie można bowiem dostarczać armji wschodniej wszelkie masowe zapotrzebowania, a zarazem odwozić stamtąd rannych, chorych, zużyte i zdobyte materjały wojenne, odciążając tak koleje żelazne dla pośpiesznych dostaw.
3. W razie konieczności cofnięcia frontu wschodniego na linje dróg wodnych pod 2. zakreślonych, stałyby się te drogi wodne linjami obronnemi, a dowóz masowych zapotrzebowań dla armji musiałby się odbywać wprawdzie o wiele gorzej i niedogodniej od Wisły, Narwią i kanałem Augustowskim, Bugiem i Kanałem Królewskim, uregulowanym dla żeglugi Wieprzem, wreszcie wspomnianym powyżej kanałem od Rudek przez Lwów do Styru.
4. Gdyby nieszczęśliwy przebieg walk na Wschodzie zniewolił naczelne dowództwo armji do cofnięcia frontu aż na linję Narwi, Bugu, Wereszycy i Tyśmienicy, prawobrzeżnego dopływu górnego Dniestru dalej po wschodniej stronie Drohobycza-Tustanowic do grzbietu

Karpat, wówczas musiałaby objąć masowe dostawy dla armji żegluga na Wiśle, na uregulowanym po Przemyśl Sanie i na kanale Małopolskim, względnie na kanałach projektowanych w zachodniem dorzeczu Wisły.

5. Ostatnią naturalną linją obronną byłaby Wisła od ujścia Sanu w dół i najważniejszy jej południowy dopływ San aż do grzbietu Karpat. Wówczas mogłyby służyć jako drogi dowozowe wodne: Kanał Małopolski, Wisła od Krakowa po ujście Sanu, wreszcie kanały projektowane po zachodniej stronie Wisły o których będzie później mowa. Ostatnie te kanały mogłyby służyć zarazem do przewozu masowych zapotrzebowań wojennych wzdłuż frontu stojącego na zachodnim brzegu Wisły.

Z powyższego przedstawienia stanu rzeczy wynika, że dla skutecznej obrony naszych kresów wschodnich możemy mieć 4 linje obronne naturalne wzdłuż biegu rzek większych i dróg wodnych, tudzież 3, względnie częściowo 4, użyteczne drogi wodne, mniejwięcej równoległe do kierunku frontu, umożliwiające dostawę masowych zapotrzebowań wojennych niemal do każdego odcinku frontu i jego etapów.

Wymaga to jednak poprzedniego uregulowania wspomnianych rzek i gruntownej przebudowy opisanych powyżej kanałów sztucznych, względnie budowy nowych: a mianowicie: Przedewszystkiem musiałby być uregulowany i skanalizowany dla statków 400-tonnowych Niemen od granicy litewskiej pod Kownem, aż przynajmniej do ujścia Szczary co wobec jego głęboko wciętego i stosunkowo wąskiego łożyska, a łatwego fundamentowania jazów i szluz żadnym nie podlega trudnościom technicznym.

Następnie należałoby sprostować, należycie pogłębić i skanalizować Szczarę na całej jej długości aż w pobliże jeziora Wygonowskiego również dla statków 400-tonnowych za pomocą szluz murowanych, należycie fundamentowanych i możliwie szczelnych jazów ruchomych, w miejsce tymczasowych prymitywnych jazów iglicowych o drewnianych przyczółkach, izbicach i fundamentach marnujących wodę.

W dalszym ciągu musiałby być kanał właściwy Ogińskiego na całej jego długości rozszerzony, pogłębiony i zaopatrzony w możliwie szczelne szluzy komorowe dla 400-tonnowych statków przy odpowiedniej redukcji ilości tych szluz, zarazem należałoby trasę jego w pobliżu jeziora Wygonowskiego poprowadzić ewentualnie obok jeziora, zamiast przez jezioro, a jezioro za pomocą odpowiednich zapór spiętrzyć, o ile możności o jeden do dwóch m. ponad najwyższy jego dotychczasowy stan wody jeżeli warunki terenowe na to zezwolą, aby w tym 25.0 km² mierząc w jeziorze zamagazynowywać potrzebną do szluzowania ilość wody na czas długo trwającej posuchy.

Warstwa wody 1.0 m gruba tego jeziora zawiera 25.000.000m³ wody, który to zapas przy zapotrzebowaniu 1.0 m³/sek. wody dla zasilania kanału i szluzowania wystarcza na 29 do 30 dni.

Dalszą część tej w mowie będącej drogi wodnej tworzy, jak poprzednio podano, rzeka Jasiołda aż do połączenia się jej z Prypecią. W celu umożliwienia kursowania na niej statków o udźwigu 400 ton, także w czasie długo trwających posuch, będzie koniecznem uregulować

ją systematycznie przy równoczesnem sprostowaniu jej bardzo krętego w wielu miejscach łożyska, tudzież przez pogłębienie go odpowiednie za pomocą pogłębiarek.

W górnej części łożyska o większym spadku okaże się prawdopodobnie konieczność wykonania wyższych nieco jazów ruchomych niż na niej istnieją, o ile przeprowadzone na miejscu badania terenowe na takie zwiększenie spiętrzenia wody zezwolą bez zabagnienia terenu sąsiedniego. Dolną część doliny Jasiołdy aż do Prypeci, tudzież dolną część łączącej się z nią doliny Piny, niemal aż w pobliże Pińska, zajmują rozległe bagna i torfowiska, przy projektowaniu rekonstrukcji drogi wodnej Ogińskiego będzie więc wskazanem, zbadać dokładnie warunki terenowe między końcem właściwego kanału a Pińskiem, czy nie byłoby możliwem wykonać w tej przestrzeni na wyższym terenie kanału sztucznego z pominięciem łożyska Jasiołdy.

Miałoby to dla Pińska samego i dla całej Pińszczyzny znaczenie bardzo doniosłe tak ze względów zdrowotnych jak niemniej ze względów gospodarczych.

Osuszanie bagien poleskich zapoczątkował rząd rosyjski już w ósmym dziesiątku lat wieku ubiegłego, które to roboty należałoby dalej wykonywać energicznie w celach zaznaczonych już w poprzednim moim referacie: „Litewskie i Białoruskie drogi wodne".

Cel ten może być osiągnięty z biegiem lat za pomocą odpowiedniej regulacji Prypeci, dolnych biegów jej dopływów bocznych i za pomocą dalszych robót meljoracyjnych. Osuszanie tej najwyższej części bagien poleskich na wschód od Pińska i w bezpośredniej jego okolicy, dałoby się przez uregulowanie i skrócenie teraźniejszego krętego biegu Piny i Jasiołdy najszybciej i najskuteczniej osiągnąć i tak przemienić teraźniejsze rozległe bagna w użyteczne łąki.

Przybliżenie końca kanału Ogińskiego do Pińska i łączenie go w pobliżu tego miasta z kanałem Królewskim miałoby nadto doniosłe znaczenie handlowe dla Pińska samego, przyczyniłoby się bowiem niezawodnie do jego wzbogacenia się i wzrostu. Osuszanie tych błot pińskich nie mogłoby prawdopodobnie wywrzeć skutku ujemnego na obronność państwa, ponieważ pomimo najenergiczniejszego wykonywania robót meljoracyjnych i przy najpomyślniejszym ich skutku pozostaną jeszcze ogromne obszary środkowego i wschodniego Polesia aż do Dniepru moczarem i bagnem na zawsze, uniemożliwiającem przesuwanie przez nie większych oddziałów wojsk nieprzyjacielskich.

W południowo-zachodniej części Polesia tworzyłby drogę wodną, biegnącą równolegle mniejwięcej do frontu wschodniego, nad Horyniem stojącego, uregulowany dla żeglugi, Styr aż do Prypeci w przedłużeniu kanału żeglownego „Rudki-Lwów-Styr" do ujścia Ikwy.

Przejdźmy teraz do dróg wodnych, prowadzących z zachodu i wnętrza Państwa ku Kresom Wschodnim.

Opisany poprzednio kanał Augustowski musi być, aby mógł stać się racjonalną i użyteczną drogą wodną dowozową dla frontu wschodniego, a zarazem wywozową ze wschodu i tranzytową między wschodem i zachodem, zupełnie przebudowany na całej jego długości od szluzy

w Dębowo aż do jego ujścia do Niemna pod Niemnowem, a to dla statków o udźwigu 400-ton najwyżej.

Dążenie do przebudowania tego kanału dla statków większych, niż 400-ton udźwigu, uważam za nieuzasadnione tak ze względów ekonomicznych, jako też technicznych.

Handel nasz ze wschodem będzie i powinien polegać na dowozie ze wschodu rozmaitego rodzaju potrzebnych nam surowców, a na wywozie natomiast od nas na wschód gotowych produktów przemysłu, węgla, nawozów sztucznych, soli i t. p. Z Litwy, Łotwy, Estonji i z północnej Białorusi nie będziemy mieli tyle surowców do przywożenia, aby kanał Augustowski przebudowany dla statków 400 tonnowych nie mógł skutecznie przewozowi temu w okresie żeglugi podołać, choćby się przewóz na kanale ze wschodu ku zachodowi zwiększył, nawet znacznie, wyrobami przemysłu leśnego z puszczy Augustowskiej i z rozległych lasów Litwy polskiej i z Białorusi. Wywóz nasz na wschód, obejmujący w przeważnej części gotowe produkty przemysłu, będzie się raczej posługiwał komunikacją kolejową, niż wodną, wymagają bowiem one zwykle szybszego transportu, a nie będąc produktami masowymi, nie nadają się do przewozu wodnego.

Do wywozu węgla naszego, ropy, soli, nawozów sztucznych i t. p. produktów, tudzież do pokonania transportów wojskowych na wypadek wojny, statki 400 tonnowe najzupełniej wystarczą. Wielkiego dowozu zboża i produktów rolnych ze wschodu, który mógłby może wymagać statków o udźwigu 500 ton, powinniśmy w interesie rozwoju rolnictwa naszego stanowczo unikać, rolnictwo nasze bowiem powinno możliwie jaknajspieszniej dojść conajmniej do tej samej doskonałości, co w Poznańskiem i w Prusach Królewskich t. j. do zdwojenia dotychczasowej produkcji, aby nietylko zaspokoić wszelkie potrzeby ludności naszej wewnątrz kraju, ale nadto umożliwić znaczny wywóz tych produktów na zachód.

Kraj przeważnie rolniczy, jakim Polska w nowych warunkach swego bytu politycznego, mimo nawet szybkiego rozwijania się przemysłu, przez długie jeszcze lata pozostanie, powinien z wszelkiem usiłowaniem dążyć do możliwie wysokiego wydoskonalenia rolnictwa, zboże i inne produkty rolne i leśne powinny bowiem stać się najważniejszym przedmiotem wywozu, wywierającym wpływ decydujący na nasz bilans handlowy, na podniesienie i utrzymanie naszej waluty.

Sprowadzanie zatem zboża i innych produktów rolnych za pomocą wielkich statków na tanich drogach wodnych ze wschodu sprzeciwiałoby się jak najbardziej powyższemu celowi, obniżając znacznie cenę tych produktów w kraju i podkopując rozwój rolnictwa, jak to miało miejsce z wielką szkodą dla naszego rolnictwa przed wybuchem wojny, gdy dzięki wrogiej nam rosyjskiej polityce handlowej przez zaprowadzenie taryf różniczkowych na kolejach rosyjskich, prowadzących ze wschodu do kraju naszego, było zboże rosyjskie i ukraińskie w Polsce o wiele tańsze, niż wyprodukowane na miejscu.

Przebudowanie kanału Augustowskiego dla statków o udźwigu 600 ton byłoby jednak także ze względów hydrotechnicznych nie wykonalne dla braku w poziomie szczytowym kanału potrzebnej do szluzowania

statków przez szluzy komorowe wody w porze letniej, mimo istnienia na dziale wód w pobliżu kanałów, wymienionych powyżej jezior wielkich. Dorzecze Biebrzy i Czarnej Hańczy leży mimo pobliża morza Bałtyckiego w klimacie przeważnie kontynentalnym wskutek czego odprowadzają rzeki te największe ilości wody przy najwyższem wezbraniu na wiosnę, podczas topnienia nagromadzonych w dorzeczu podczas pory zimowej mas śniegowych. W porze letniej pojawiają się większe i dłużej trwające opady atmosferyczne, rzadziej, nie wywołują one zwykle poważniejszych wezbrań, natomiast nie należą długo trwające posuchy, zwłaszcza w sierpniu i we wrześniu, do rzadkości.

Następstwem tego jest, że kanał Augustowski w okresie dłużej trwających posuch bywa zasilany wyłącznie tylko dopływem wody z jezior, której jednak nie wystarcza, jak to wyżej opisałem, nawet do utrzymania żeglugi najmniejszemi statkami, a zaledwie może zaspokoić potrzeby spławu drzewa.

Otóż z tego powodu będzie koniecznem już dla zabezpieczenia stałego ruchu statków 400 tonnowych na przebudowanym kanale Augustowskim przekształcić wszystkie w pobliżu szczytowego stanowiska tego kanału istniejące jeziora w zbiorniki wody za pomocą odpowiednich zapór, o ile się tylko one konfiguracją swych brzegów do tego celu nadają, aby w nich zamagazynowywać na wiosnę potrzebną do szluzowania wodę w dostatecznej na czas posuchy ilości.

Największe na południe od kanału leżące jezioro Sejny z zwierciadłem wody na poziomie + 121 ma około 10 klm ^{2} powierzchni, po północnej stronie kanału leżące jezioro ma około 2.0 klm ^{2} powierzchni i leży na poziomie + 124 m., następnie jezioro Serwy o powierzchni 6.0 klm ^{2} leży na wysokości + 127 m., a wszystkie mają dosyć strome brzegi. Gdyby je spiętrzyć zaporami przynajmniej o 2 do 3 m. ponad stan normalny, możnaby zamagazynować w nich około 45 do 50 mil. m ^{3} wody na czas posuchy, który to zapas wody wystarczyłby prawdopodobnie na okres dwumiesięczny.

Rzeki połączone tym kanałem, Czarna Hańcza na wschodzie a Biebrza i Narew po zachodniej stronie są zbyt małe, aby mimo ich wybitnie niżinnego charakteru można je było przekształcić za pomocą systematycznej regulacji w drogę wodną przydatną podczas niskich stanówwody dla statków większych, niż o udźwigu 400 ton. Owszem zachodi uzasadniona obawa, że zwłaszcza na Czarnej Hańczy i na Biebrzy, a może także na górnej części Narwi, okaże się konieczność podwyższenia jazów spiętrzających wodę na pierwszej, a skanalizowania drugich, aby dostateczną dla statków 400 ton. głębokość wody uzyskać.

Tymczasem płynie Biebrza przez środek a następnie na zachodnim brzegu rozległych bagien i błot, które rozciągają się jeszcze na górny bieg Narwi i obejmują razem przeszło 280 klm ^{2}, czyli 28.000 ha powierzchni. Bagniska te leżą na pokładzie miałkiego, drobnego piasku białego i składają się z warstwy torfowej, wodą przesyconej i błotnistej, ogrubości 1.0 do 3.0 i więcej metrów, dostępnej częściowo tylko, wczasie bardzo suchego lata, a właściwie tylko w zimie podczas silniejszych mrozów, wskutek czego włościanie tamtejsi skoszone czasem podczas lata trawy mogą dopiero w porze zimowej wywozić.

Kanalizowanie rzeki, płynącej w takich warunkach terenowych, musiałoby, o ile będzie wykonalne, spowodować koniecznie jeszcze większe zabagnienia całej doliny do tego stopnia, że ona stanęłaby pod wodą nietylko podczas wezbrań wiosennych, jak dotąd, lecz także przez całe lato mimo to, że brzegi obustronne Biebrzy i Narwi są do 1.0 i 1.5 m nad zwierciadło wody wzniesione wskutek osiadania się namułu w nadbrzeżnych szuwarach i wiklinach.

Jeżeliby więc przeprowadzone studja szczegółowe wykazały, że nie można uzyskać w Biebrzy i w Narwi górnej dostatecznej głębokości łożyska dla statków 400 tonnowych za pomocą odpowiedniego zwężenia go i pogłębienia dna pogłębiarkami przy równoczesnym sprostowaniu najostrzejszych dla żeglugi szkodliwych krzywizn, wówczas byłoby raczej wskazanem wykonać po zachodniej stronie bagien na wyższym terenie równoległy do Biebrzy i górnej Narwi kanał sztuczny, niż kanalizowanie łożyska, które wobec sąsiedniego gruntu torfiastego mogłoby spowodować jeszcze większe zabagnienia, a mimo to w skutkach tych dla żeglugi zawieść z powodu zanikania spiętrzonej jazami wody w torfowiskach sąsiednich.

W interesie gospodarstwa krajowego leży niezawodnie możliwe osuszanie tak w mowie będących, jak i wielu innych tak rozległych bagien i uzyskanie tych ogromnych teraz zupełnie nieużytecznych, a dla zdrowotności sąsiednich okolic tak szkodliwych przestrzeni dla rolnictwa przez przekształcenie ich z biegiem czasu w bujne łąki.

Cel ten powinien być jednak osiągnięty przy równoczesnem uwzględnieniu interesów żeglugi, bagniska te stanowią bowiem zbiorniki, zasilające przez długi czas w ciągu roku przepływające przez nie i wypływające z nich rzeki w wodę. Nadmierne osuszanie takich bagien może więc spowodować dotkliwe zmniejszenie ilości wody w rzece w porze letniej i w czasie dłużej trwających posuch, utrudniające, a nawet uniemożliwiające zupełnie żeglugę.

Dlatego też należy pogodzenie interesów żeglugi i rolnictwa w podobnych co nad Biebrzą i nad Narwią warunkach do najtrudniejszych zagadnień hydrotechnicznych, wymagających nietylko dokładnego i sumiennego zbadania stosunków miejscowych, ale nadto wielkiego doświadczenia w przeprowadzeniu odnośnych robót.

Na dalszej przestrzeni Narwi aż do połączenia się z Bugiem, a na połączonych tych rzekach aż do Wisły pod Modlinem, tembardziej, nie będzie podlegało stworzenie dobrej drogi wodnej dla statków 400 tonnowych poważniejszym trudnościom, głębokość bowiem potrzebna dla takich statków, wynosząca 1.7 m. w drodze jezdnej, będzie mogła być uzyskaną także podczas najniższych stanów wody za pomocą systematycznych budowli regulacyjnych wobec bardzo małego spadku zwierciadła, a dostatecznej ilości wody.

Przedłużeniem tej drogi wodnej ku południowi będzie kanał przez Sejm postanowiony, dla 400 tonnowych statków projektowany i już rozpoczęty, prowadzący od Bugu-Narwi pod Zegrzem do Warszawy, który łączy się następnie z również już rozpoczętym kanałem obwodowym pod Warszawą po stronie wschodniej Pragi.

Opisaną drogą wodną będą więc mogły być dowożone surowce i produkty rolne i leśne z północnego wschodu wprost do Warszawy, nadchodzące zaś Wisłą węgle, nawozy sztuczne, cementy tudzież wyroby przemysłowe i przybory wojskowe i t. p. naładowane w Warszawie na kanale obwodowym lub w porcie na Saskiej Kępie będą mogły być wywożone na północny wschód do Niemna i dalej ku Bałtykowi.

W ostatnim celu powinienby być uregulowany Niemen także w przestrzeni, na Litwie leżącej poniżej Kowna, aż do uregulowanej już przez rząd pruski przestrzeni w Prusach wschodnich, aby statkom nadchodzącym do Niemna kanałem Ogińskiego i Augustowskim dostęp do morza Bałtyckiego także podczas niskich stanów wody umożliwić.

Nie ulega niezawodnie wątpliwości, że przedłużenie opisanych dwuch dróg wodnych dalej ku północnemu wschodowi, a mianowicie do Wilna i do Dźwiny, będzie należało do jednych z żywotnych interesów Państwa Polskiego. Cel ten da się osiągnąć przez skanalizowanie Wilejki od Kowna do Wilna i przez wykonanie kanału żeglownego w dolinie rzeki Świętej, od ujścia jej do Wilejki aż do Dźwiny w pobliżu Dźwińska, jak to w referacie moim „Litewskie i białoruskie drogi wodne“ opisałem.

Wówczas uzyskanoby bezpośrednią drogę wodną między Wilnem a Warszawą, a w razie wybuchu wojny możnaby tą drogą wodną dowozić zapotrzebowania wojskowe aż do samego najdalej na północny wschód wysuniętego frontu naszego.

Niestety leży Kowno na zbiegu Wilejki i Niemna, wskutek czego natrafi zrealizowanie powyższego projektu wobec dotychczasowego tak wrogiego usposobienia Litwinów przeciw Polsce prawdopodobnie na bardzo poważne przeszkody polityczne. Chociaż już ogólnopaństwowe interesa Państwa Polskiego i Litwy wymagają koniecznie, jak najdalej idącego złagodnienia antagonizmu Litwinów i możliwie najściślejszego złączenia ich niezależnego państwa z Państwem Polskiem na polu politycznem, gospodarczem i wojskowem, a to ze względu na wspólne niebezpieczeństwo, grożące im ze strony Rosji i Niemiec, to wykonanie drogi wodnej od Kowna do Wilna i do Dźwiny powinno być także jednym z czynników przemawiających za takiem połączeniem, przekonanie bowiem Litwinów, że zrealizowanie takiego projektu leży także w wysokim stopniu w ich własnym interesie, nie powinno natrafić na poważniejsze trudności.

Drugą, dla rozwoju gospodarczego Państwa Polskiego i dla jego obronności jeszcze o wiele ważniejszą drogą wodną, prowadzącą z zachodu ku wschodowi, jest połączenie Wisły z Dnieprem. Połączeniem tem nie może być jednak bezwarunkowo kanał tranzytowy, propagowany tak gorąco w Warszawie, a nawet w Sejmie, na wiosnę b. r. a mający na celu połączenie bezpośrednie Warty z Prypecią przez Warszawę, jako przedłużenie niemieckiego kanału śródziemnego „Mittellandkanal“. Powody, przemawiające przeciw zrealizowaniu tego projektu, objaśniłem szczegółowo w mojej pracy, która wyjdzie niebawem w druku pod tytułem „Skutek gospodarczy projektowanych w Królestwie Kongresowem kanałów żeglownych“, pomijam przeto na tem miejscu omówienie tej kwestji, aby się nie powtarzać, i zaznaczam, że połączeniem

między Wisłą i Dnieprem może być li tylko istniejący już kanał Królewski po jego, celowi odpowiadającej rekonstrukcji.

Wszystkie powody i uzasadnienia, które przytoczyłem powyżej, omawiając przebudowę kanału Augustowskiego, a przemawiające przeciw wykonaniu przebudowy tego kanału dla statków większych, niż 400 tonnowych mają zupełnie zastosowanie swoje pod względem gospodarczo politycznym także do kanału Królewskiego, a istniejące na tej wodnej drodze warunki hydrotechniczne uzasadniają taką granicę udźwigu statków przewozowych jeszcze bardziej.

W poprzednim opisie kanału Królewskiego zaznaczono już, że kanał ten jest teraz zasilany wodą gruntową sąsiedniego terenu zabagnionego, przez który przechodzi, tudzież dopływem wody doprowadzanej do poziomu szczytowego dwoma kanałami z jezior bagnistych leżących na południe od kanału, że jednak w porze dłużej trwającej posuchy zapas ten wody nie wystarcza do utrzymania na kanale głębokości dla żeglugi potrzebnej nawet dla używanych tam małych statków.

Podczas gdy jeziora leżące w pobliżu poziomu szczytowego kanału Augustowskiego, mają w przeważnej swej części brzegi strome, wskutek czego mogą być z łatwością za pomocą zapór przekształcone w zbiorniki wody dla kanałów, leżą jeziora, zasilające kanał Królewski, w terenie płaskim, mają charakter rozległych bagnisk, których poziom dotychczasowych najwyższych wezbrań nie może być niezawodnie sztucznie podniesiony, aby w jeziorach zamagazynować większy zapas wody na czas posuchy, niż to dotychczas ma miejsce.

Wobec tego potrzebny do szluzowania statków o udźwigu 400 ton zapas wody będzie mógł być uzyskany na kanale Królewskim niemal wyłącznie tylko przez odpowiednie pogłębienie kanału pod zwierciadłem wody gruntowej terenu sąsiedniego do tego stopnia, aby w razie obniżenia się zwierciadła wody gruntowej, tak wskutek jej odpływu kanałem, jako też podczas długo trwającej posuchy, pozostała jeszcze w kanale głębokość 1.7 m mierząca.

Nadto będzie koniecznem wykonać na tym kanale li tylko szluzy komorowe i to możliwie szczelne, a znieść zupełnie istniejące tam teraz jazy iglicowe, aby jak największą ilość wody oszczędzać, ograniczając używanie jej na samo tylko szluzowanie statków. W tym samym celu należałoby ograniczyć spław drzewa budulcowego w surowym stanie, w tratwy wiązanego, niemal zupełnie i przewozić je w stanie już przerobionym załadowane na statkach. Dałoby się to z łatwością i wielkim pożytkiem osiągnąć, gdyby w Pińsku powstały większe tartaki do przerabiania drzewa dowożonego z lasów Polesia Prypecią i Piną.

Oprócz tego należałoby, projektując przebudowę kanału Królewskiego, zbadać dokładnie okolicę sąsiednią, czy nie byłoby możliwem dostarczać do szczytowego poziomu kanału więcej wody, niż dotychczas w porze letniej.

Aby umożliwić i zapewnić swobodny przejazd statków 400 ton także na Muchawcu i na Pinie w czasie niskich stanów wody bez skanalizowania tych rzek do wyższych poziomów na jazach, niż dotychczas, w celu zapobieżenia większym zabagnieniom dolin, niż dotąd, będzie nieodzownem, obydwie te rzeki uregulować, dno ich w miejscach nad-

miernie szerokich wskutek tego zapiaszczonych po zwężeniu łożyska pogłębiarkami pogłębić.

Nadto będzie konieczne, teraźniejsze, prymitywne, drewniane jazy iglicowe zastąpić nowemi jazami o kamiennych przyczółkach i filarach tudzież o należycie wykonanych fundamentach progów jazowych. Części ruchome tych jazów powinny być wykonane z żelaza bądź o konstrukcji zastawkowej, bądź segamentowej lub też innej nowoczesnej, umożliwiającej niezbędne oszczędzanie wody. Dla przeprowadzenia statków przez jazy również z możliwem oszczędzaniem wody powinnyby być wykonane w jazach szluzy komorowe z szczelnie zamykającemi się wrotami. Od szluzy komorowej w Pińsku począwszy, należy następnie uregulować Pinę i Jasiołdę aż do Prypeci przez odpowiednie pogłębianie ich łożysk po ich celowem znormalizowaniu za pomocą obustronnych budowli koncentracyjnych.

Powołując się na opis Prypeci podany w moim referacie „Litewskie i białoruskie drogi wodne“, zaznaczam, że rzeki tej, płynącej od ujścia Jasiołdy do Dniepru zdziczałem zupełnie łożyskiem wśród bagien Poleskich nie można bezwarunkowo kanalizować dla uzyskania większej głębokości dla żeglugi, ponieważ spiętrzona jazami woda zanikałaby w sąsiednich torfowiskach bez pożądanego skutku dla żeglugi, przyczyniając się tylko do tem większego zabagnienia okolic sąsiednich. Ponieważ Polesie koniecznie należy osuszać, a nie zabagniać, co już kilkakrotnie podniesiono, można przeto na Prypeci wytworzyć dobrą drogę wodną li tylko za pomocą stosownych robót regulacyjnych, to jest przez skoncentrowanie w miejscach o nadmiernie szerokiem łożysku do potrzebnej szerokości przez pozamykanie i zabudowanie bocznych ramion, przez usunięcie z łożyska do żeglugi przeznaczonego zatopionych drzew, galarów i t. p. przeszkód, przez pogłębianie dna w miejscach istniejących mielizn za pomocą pogłębiarek i t. p. Przy ustaleniu potrzebnej dla żeglugi głębokości łożyska dla statków 400 tonnowych nie można przeoczyć, że wskutek robót meljoracyjnych mających osuszanie Polesia na oku obniży się stan wody gruntowej także w rzece, wskutek czego zmniejszy się z biegiem czasu głębokość łożyska, wystarczająca może na początku dla statków o większym cokolwiek udźwigu, niż 400 ton. Dla tych wszystkich powodów nie można przeto liczyć na umożliwienie używania na Prypeci statków większych, niż o udźwigu 400 ton, zwłaszcza w okresie dłużej trwających posuch, wobec czego także przebudowanie kanału Królewskiego dla większych statków nie miałoby celu, nawet gdyby w jego poziomie szczytowym była dostateczna ilość wody do dyspozycji.

Jeszcze o wiele mniej niż na Prypeci, możnaby uzyskać na Bugu, którego opis podałem w referacie „Polskie drogi wodne“ w przestrzeni jego między Brześciem Litewskim, a połączeniem się z Narwią większej głębokości łożyska, niż dla statków o udźwigu 400 ton, ponieważ Bug ma większy spadek średni zwierciadła wody, niż Prypeć, wskutek czego taka sama objętość wody w Bugu płynie z większą chyżością a zatem w płytszym i mniejszym przekroju.

Obawiać się owszem należy, że za pomocą systematycznej regulacji łożyska, zwężającej znacznie jego dotychczasową szerokość, cel ten

nie da się w zupełności osiągnąć, zwłaszcza podczas niskich stanów wody. W takim razie musianoby przystąpić do skanalizowania rzeki za pomocą jazów ruchomych, aby bezwarunkowo zabezpieczyć potrzebną dla statków 400 ton głębokość także w czasie dłużej trwającej posuchy. Ponieważ jednak dolina Bugu na całej niemal w mowie będącej przestrzeni jest już znacznie podmokniętą, a nawet częściowo zabagnioną, grunta w dolinie jego leżące składają się bowiem w przeważnej części z łąk mokrych, nie może być mowy o wykonaniu na Bugu wysokich jazów dla jego skanalizowania, jeżeli cała szeroka dolina nie ma z wielką szkodą dla rolnictwa uledz zupełnemu zabagnieniu. Z tego powodu będzie projektowanie jazów kanalizacyjnych na Bugu wymagało bardzo wielkiej ostrożności co do oznaczenia ich wysokości i wysokości piętrzenia wody, a cały projekt kanalizacji nie mógłby pominąć równoczesnego zaprojektowania gruntownej meljoracji całej doliny za pomocą rowów osuszających, aby nie dopuścić do większego jej zabagnienia wskutek wykonanej dla żeglugi kanalizacji.

Trzecią drogą wodną od zachodu ku kresom wschodnim uzyskanoby wykonaniem wspomnianego już żeglownego kanału sztucznego od Rudek w środkowej Małopolsce w kierunku Lwowa na Rzęsnę polską aż do ujścia Ikwy do Styru wybudowanego również dla statków 400 tonnowych, a następnie uregulowany Styrem na Wołyniu aż do Prypeci. Poziom szczytowy tego kanału może być zasilany w potrzebną do szluzowania wodę z Wereszycy, ujętej w tym celu w okolicy poniżej Janowa. Kanał ten ma być odgałęzieniem kanału w Małopolsce już za rządów austrjackich w ustawie z 11/6 1901 d. p. p. N. 66 między Wisłą pod Krakowem a Dniestrem, na podstawie której to ustawy rozpoczęto już w roku 1911 budowę zachodniej części kanału Małopolskiego od Odry pod Boguminem do Wisły pod Krakowem. Szczegóły kanału Małopolskiego między Wisłą a Dniestrem wraz z jego odnogą od Majdanu do Wisły przy ujściu Sanu, kanału zaś Styru podałem już w pracy mojej „Drogi wodne", „Regulacja i kanalizacja Wisły i Sanu, kanał Wisła Dniestr" z r. 1916, tudzież w referacie „Polskie drogi wodne", pomijam je przeto na tem miejscu.

Czwartą wreszcie dowozową drogę ku południowo-wschodnim kresom Państwa powinien tworzyć uregulowany dla łodzi 400 tonnowych Dniestr na przestrzeni od Bystrzycy pod Jezupolem do Zbrucza, połączony z kanałem Małopolskim pod Rudkami bądź za pomocą odgałęzienia wykonanego równoległe do Dniestru aż do Bystrzycy bądź też skanalizowanym od ujścia Strwiąża łożyskiem Dniestru. Kanał Małopolski budowany dla statków o udźwigu 600 ton, powinien być wreszcie przedłużony od Rudek, po przekroczeniu Dniestru i działu wód między Dniestrem a Prutem, doliną Prutu aż do granicy Rumunji dawnej Bukowiny, aby połączyć tą drogą wodną Pokucie z Państwem, a co jest dla rozwoju gospodarczego Polski jeszcze ważniejszym, aby stworzyć w porozumieniu z Rumunją drogę aż do żeglownej już przestrzeni Prutu, a tym sposobem najkrótsze połączenie wodne między Bałtykiem a Czarnem Morzem za pośrednictwem Wisły, Prutu i Dunaju, przechodzące przeto przez środek Państwa Polskiego.

Tak przedstawiałby się program naturalnych i sztucznych dróg

wodnych, prowadzących od wnętrza Państwa ku kresom wschodnim, który należałoby w interesie Państwa i kresów wschodnich jaknajspieszniej zrealizować.

Dla skompletowania całego programu niezbędnych dla rozwoju gospodarczego Polski dróg wodnych wypada wreszcie zaznaczyć, że oprócz opisanych powyżej kanałów ku kresom wschodnim i regulacji rzek na wschód od Wisły leżących, tudzież samej Wisły na całej jej długości wraz z dolnym biegiem Dunajca i Sanu, wreszcie Warty, powinny być wykonane w zachodniej od Wisły połaci kraju następujące kanały sztuczne a to:

a) od Zagłębia Górno-Śląskiego i Dąbrowskiego ku Warszawie z połączeniem ku kanałowi Małopolskiemu dla statków 600 tonnowych,

b) odgałęzienie od powyższego kanału doliną Warty aż do uregulować się mającej dla żeglugi przestrzeni tej rzeki pod Koninem, dla dowozu węgla, żelaza i cementu, kamieni budowlanych, nawozów sztucznych i t. p. w Poznańskie,

Wymiary tego kanału powinny być dostosowane do statków o udźwigu 400 ton, ponieważ na uregulowanej Warcie większe statki nie będą mogły kursować, a skanalizowanie tej rzeki w zabagnionej już teraz bardzo znacznie dolinie będzie niemożliwe. Zresztą wystarczają statki 400 ton zupełnie do pokonania przewozu do Poznańskiego.

c) Wyznaczona przez koalicję granica zachodnia Państwa przechodzi powyżej ujścia Noteci do Warty, a to koło Krzyża nad Notecią a na wschód od Międzychodu (Birnbaum) nad Wartą i biegnie nadto między Krzyżem a Piłą (Schneidemühl) wzdłuż skanalizowanej Noteci. Wskutek tego będą musiały statki polskie płynące Wartą do ujścia Noteci a stąd skanalizowaną Notecią i ku kanałowi Bydgoskiemu i Wiśle, lub w odwrotnym kierunku, przekraczać terytorjum do Niemiec należące. Aby komunikację tę wodną uniezależnić zupełnie od Niemiec, będzie koniecznem wykonać kanał dla statków 400 tonnowych do Warty w pobliżu Konina przez jezioro Gopło ku Inowrocławowi do skanalizowanej Noteci, po której jak na kanale Bydgoskim, mogą przepływać statki o takim najwyżej udźwigu. Za pomocą takiego kanału uzyska się także najkrótsze połączenie Poznania z Wisłą i Gdańskiem.

d) Od kanału „Zagłębie Warszawa“ należy wreszcie wykonać odgałęzienie ku Łodzi i tamtejszemu okręgowi przemysłowemu i przedłużyć go następnie doliną Bzury do jej ujścia do Wisły. Kanał ten, mający przedewszystkiem dostarczać węgla do łódzkiego przemysłu, tudzież do Prus Królewskich i do Gdańska najkrótszą drogą, powinien być wykonany dla statków 600 ton.

Naszkicowany powyżej program najważniejszych komunikacji wodnych obejmowałby około 4000 klm. uregulować się mających rzek żeglowych, tudzież około 3700 klm. kanałów żeglownych i dla żeglugi skanalizować się mających rzek.

Nie będzie niezawodnie podlegało wątpliwości, że stworzenie tak rozległej sieci dróg wodnych, której zrealizowanie w okresie 25 do 35 letnim jest możliwe, stałoby się jednym z najważniejszych i najsku-

teczniejszych czynników do gospodarczego rozwoju, a co zatem idzie także kulturalnego postępu wszystkich okolic, przez które drogi te wodne przechodziłyby.

Już samo umożliwienie dostarczania taniego węgla z tak bogatych w węgle Zagłębi: Cieszyńskiego, Górnośląskiego, Krakowskiego, Dąbrowskiego, tudzież żelaza, nawozów sztucznych i materjałów budowlanych, ropy, soli i t. p. do najdalszych kresów wschodnich, a sprowadzenie stamtąd po kosztach najniższych, jakie tylko na drogach wodnych są możliwe, surowców, rud żelaznych wysokoprocentowych, obrobionego drzewa budulcowego, stolarskiego i okrętowego do wnętrza kraju i jego centr przemysłowych, musiałoby w krótkim czasie skutecznie wpłynąć na wzmożenie dobrobytu, dając zarazem obfity zarobek licznym rzeszom robotniczym, które przed wybuchem wojny musiały dla braku zajęcia w kraju emigrować corocznie bądź stale, bądź też czasowo do Niemiec. szukając tam zarobku dla siebie i rodzin swoich. Odnosi się to w pierwszym rzędzie do tak rozmyślnie przez rząd rosyjski przez niemal półtora wieku zaniedbywanego zaboru rosyjskiego, a także do Małopolski, która przez cały czas swojej przynależności do Austrji miała do walczenia z przemożnym przemysłem czeskim i niemieckim, w którego interesie także rząd austrjacki wszelkie zaczątki uprzemysłowienia tego zresztą w skarby tak bogatego kraju, wszelkiemi sposobami wbrew obowiązujących ustaw, utrudniał i uniemożliwiał.

Jak doniosłe znaczenie stworzenie opisanych dróg wodnych miałoby zarazem dla obronności powołanego napowrót do niezależnego i samoistnego życia politycznego Państwa Polskiego, zaznaczyłem już poprzednio, mogę się przeto ograniczyć na wypowiedzenie przekonania, że możliwie szybkie zrealizowanie programu nakreślonego sieci dróg wodnych jest jednym z najgłówniejszych warunków bytu Państwa Polskiego, które nietylko w interesie własnym, lecz także w interesie państw zachodnich Koalicji powinno być państwem gospodarczo i wojskowo możliwie silnem.

Cel ten dałby się już w krótkim czasie po rozpoczęciu tych robót i w miarę ich postępu coraz wyraźniej odczuwać, zrealizowanie zakreślonego programu wpłynęłoby bowiem bardzo dodatnio na szybkie odbudowanie kraju, nietylko przez rządy zaborcze przez niemal półtora wieku rozmyślnie i celowo ekonomicznie rujnowanego, ale nadto podczas niemal sześcioletniego okresu od wybuchu wojny światowej tak dotkliwie przez działania wojenne i przez bezwzględną i rabunkową rekwizycję okupantów zniszczonego.

Zrealizowanie zakreślonego programu dróg wodnych i osiągnięcie zamierzonego przez nie celu będzie jednak dla Państwa Polskiego jedynie tylko wówczas możliwe, jeżeli granice jego wschodnie będą ustalone tak, jak to powyżej zakreśliłem. Tylko w razie stałej przynależności do Państwa Polskiego krajów leżących między granicą byłego Królestwa Kongresowego a podaną poprzednio granicą wschodnią mogą być nakreślone na tem terytorjum drogi wodne w niedalekiej przyszłości wybudowane, gdyż tylko Polacy, jako szczep o wyższej kulturze, niż inne okolice te zamieszkujące plemiona, mogą podjąć się przeprowadzenia tego wielkiego kulturalnego zadania, a tylko Państwo Polskie

może podjąć się sfinansowania potrzebnych na ten cel, a bardzo znacznych funduszów.

Państwo Polskie dołożyłoby też niezawodnie, mimo swych chwilowych niedomagań finansowych, wszelkich starań do szybkiej realizacji określonego zadania, leży ono bowiem w jego własnym interesie, a tudzież w interesie oczekiwanego rozwoju przywiązanego do dróg wodnych projektowanych na terytorjum Małopolski i byłego Królestwa Kongresowego, które bez uzupełnienia siecią ku kresom wschodnim projektowanych stałyby się dziełem tylko połowicznem, o znaczeniu przeważnie lokalnem, zatem bez poważniejszego wpływu na rozwój gospodarczy Państwa. Gdyby przeto wyrażone poprzednio obawy miały się ziścić, że Najwyższa Rada Koalicji, zamierza w przyszłości wschodnią Małopolskę oddzielić od Państwa Polskiego, a konsekwentnie postępując wyznaczyć mu następnie granicę wschodnią podobną mniejwięcej, jak ją wykreślił kongres wiedeński w r. 1815, ustanawiając Królestwo Kongresowe, wówczas o wybudowaniu opisanej wschodniej sieci dróg wodnych wogóle, a przynajmniej w ciągu kilku następnych dziesiątków lat wogóle nie mogłoby być mowy.

Państwo Polskie nie mogłoby się bowiem podjąć tej kosztownej budowy nawet, gdyby mu kraje te powierzone w zarząd nie przez przeciąg lat 25, jak to Koalicja z wschodnią Małopolską uczynić zamierza, ale nawet na przeciąg dwa razy dłuższy, nie mogłoby bowiem sfinansować to przedsiębiorstwo wielkie nie mając pewności, że ono po wykonaniu robót pozostanie jego własnością.

W razie utworzenia z tych krajów samoistnych narodowościowych tworów państwowych o zrealizowaniu kiedykolwiek opisanych dróg wodnych wogóle nawet marzyćby nie można, gdyż Ukraińcy, Białorusini i Litwini, dzięki destruktywnej polityce rządu rosyjskiego względem innych narodowości swego państwa, zbyt stoją kulturalnie za nisko, aby doniosłość takiego wielkiego zadania mogli należycie pojąć, a następnie urzeczywistnić je.

Państwa te, ograniczone na bardzo małe obszary, nie byłyby nadto w możności podołać finansowo takiemu zadaniu, zwłaszcza, że granice tych państw przechodziłyby niejednokrotnie przez zakreślone linje tych dróg wodnych, utrudniając poważnie ich wykonanie i administrowanie.

Gdyby wreszcie Koalicja uznała wbrew oczekiwaniu za stosowne oddać kraje te napowrót Rosji po przywróceniu tam cokolwiek uporządkowanych stosunków, to i wówczas o zrealizowaniu nakreślonego programu dróg wodnych, na tych obszarach przez bardzo długi okres czasu nie mogłoby być mowy.

Nowy rząd rosyjski będzie bowiem potrzebował dziesiątków lat, aby zniszczenie ogromne gospodarcze i kulturalne spowodowane przez tak długo istniejące tam rządy bolszewickie chociaż częściowo odbudować we własnym kraju. Zachodzi też, jak sądzę, uzasadniona obawa, że ten nowy rząd rosyjski będzie się jeszcze przez długie lata podobnie zapatrywał na ważność komunikacji wogóle, a na wodne w szczególności, co dawniejszy rząd cesarski, zwłaszcza, że obejmując kraje te przez długoletnią wojnę i przez rosjan samych podczas ich odwrotu w r. 1915 rozmyślnie tak gruntownie spustoszone i wyludnione, wielkich będzie

potrzebował środków pieniężnych, aby przynajmniej dalszą egzystencję pozostałej tam ludności umożliwić.

Czy jedno czy drugie rozstrzygnięcie przez Najwyższą Radę państw sojuszniczych kwestji wschodnich granic Państwa Polskiego na jego niekorzyść, wstrząsałoby wprost jego podstawami, nietylko pod względem gospodarczym, ale także pod względem jego samoistności państwowej do tego stopnia, że stałaby się wówczas wątpliwą nietylko możność podjęcia i wykonania dróg wodnych na pozostawionym mu obszarze, ale nadto kwestja, czy Państwo Polskie ścieśnione tylko jedynie do najściślejszych jego obszarów etnograficznych mogłoby się wobec istniejących w tej części Europy warunków wogóle przez czas dłuższy samoistnie utrzymać.

O takim rozwoju gospodarczym państwa, aby ono w tak szczupłych granicach mogło w niedalekiej przyszłości przynajmniej częściowo zabliźnić zadane mu przez długoletnią wojnę i przez okupantów rany, nie możnaby nawet marzyć, tem mniej więc o takiem wzmożeniu się gospodarczem, któreby mu zapewniało i zabezpieczało wśród państw innych stanowisko ekonomicznie niezależne. Obronność Polski ograniczona wówczas tylko na linji Wisły i Sanu zmalałaby nadto wówczas do tego stopnia, że już natarcie na nią jednego tylko z jej groźnych zawsze obustronnych sąsiadów musiałaby ją zupełnie powalić, prędzej nimby stworzyć się mająca liga narodów mogła przyjść jej z wydatną pomocą. W tem większem znalazłaby się przeto Polska niebezpieczeństwie, gdyby Niemcy i Rosja, porozumiawszy się między sobą, równocześnie ją napadły, aby utracone wskutek wojny światowej polskie posiadłości swoje napowrót odebrać. Że takie porozumienie się między Niemcami a Rosją nie jest wykluczone ale wprost prawdopodobne, a nawet pewne w niedalekiej przyszłości skoro tylko państwa te chociaż częściowo ochłoną z klęski, jaką im zadała wojna światowa, nie ulega chyba wątpliwości, natomiast jest wątpliwem, czy powstać mająca liga narodów rzeczywiście powstanie kiedykolwiek, i czy wówczas będzie skłonną wywołać ponowną wojnę europejską w obronie Państwa Polskiego, które samo nie będzie się mogło obronić.

Dlatego też należałoby dążyć jaknajusilniej, aby kierujących Koalicją mężów stanu, którzy przed wybuchem wojny światowej niejasne tylko mieli wyobrażenie o Polakach i o stosunkach narodowościowych w krajach między Niemcami a Rosją leżącemi, a i dotąd jeszcze niejasny mają pogląd na te stosunki, objaśnić należycie i przekonać ich o niebezpieczeństwie, jakie Polsce, a w następstwie także Koalicji wynikom przeprowadzonej przez nią pięcioletniej tak krwawej wojny grozić muszą, jeżeli Polskę odmówieniem jej dawnych kresów wschodnich osłabią, były one bowiem warunkiem istnienia Polski przedrozbiorowej i nie przestały nim być dla Polski odnowionej.

Władysław Studnicki, (Warszawa).

WSPÓŁCZESNY STAN GOSPODARCZY ZIEM WSCHODNICH.

Ziemie wschodnie zostały wyjątkowo wyludnione, zmniejszyła się ich ludność wsi i miast. To wyludnienie jest rezultatem bezpośrednim i pośrednim wojny.

Znaczna część ziem wschodnich była teatrem bitw i w 1915 roku były przedzielone linjami okopów niemieckich i rosyjskich.

Kraj był narażony na rekwizycje, przemarsze wojsk, rabunki. Poza linją okopów niemieckich bolszewicy prowadzili swą rabunkową gospodarkę i dezorganizowali układ gospodarczy kraju.

Największe bitwy odbywały się w okręgu Brzeskim: w Kobryńskim powiecie pod Kobryniem, Kleszczami, Ostrowiem, Klonowem, Drohiczynem.

W Brzeskim nad rzeką Pułwą w okolicy miasteczka Wysokiego do rzeki Bugu, gdzie Rosjanie stawiali w ciągu dni trzech opór Niemcom.

W Prużańskim w Kotewyczach i Towlach gm. Matiasy trwała 3-dniowa walka. W gm. Sielec, Malecz i częściowo w Berezo-Kartuskiej walki drobniejsze. Znaczniejsze bitwy odbywały się jeszcze w lesie gm. Matiasy i Szereszewo, oraz okolicy wsi Truchowicze, gm. Rudniki, gdzie bitwa trwała 7 dni.

W Słonimskim przeważnie nad rzeką Szczarą i w gm. Starowiejskiej we wsiach Jarniewo i Dzieszkowice.

W Wołkowyskim w okolicy Wołkowyska, Swisłoczy, Porozowa przy wsiach Szrycze, Sokolniki, Praz-Werebejki,Bobrownicki i Wardynia, oraz w gm. Krzemienieckiej i Zelwiańskiej na rzece Zelwiance, w okolicy m. Rosi bitwy odbywały się w ciągu 14 dni nad rzeką Zelwianką na linji Borki-Zelwiany.

W Baranowickim i Pińskim powiatach linja frontu przecinała wzdłuż całe powiaty te, od września 1915 roku do lutego 1918 r.

Uchodzący Rosjanie usiłowali kraj zamienić w pustynię, aby nic nie zostawić nieprzyjacielowi. Wszystko co stało na drodze ich odwrotu oddawane to na pastwę ognia. Palono wsie, dwory, miasteczka, niweczono wszelki dobyt kultury.

Największe zniszczenie spotkamy w okręgu Brzeskim. Poniżej podajemy tablicę referenta statystycznego okręgu Brzeskiego p. Kleppera.

W powiecie:	Zupełnie zniszczono	Zniszczono częściowo	Razem
Kobryńskim .	—	—	około 300 wsi i 40 folwarków
Brzeskim	126 wsi i miast 37 folw. i maj. 20 różn. fabr. zakładów	1 miasto 35 4	161 wsi i miast 41 majątk. i folw. 20 zakładów
Prużańskim ..	—	—	92 wsie i 4 miasta 40 majątków
Słonimskim ..	—	—	200 wsi
Wołkowyskim.	97 wsi i miast 33 maj. i folw. 18 różn. zakł.	25	122 wsi i miast 33 majątków i folw. 18 różnych zakładów
Baranowieckim	99 wsi	28	127 wsi i wszystkie folwarki (w zachod. części powiatu)
Pińskim	—	—	—
	322 wsi i miast 70 maj. i folw. 38 różn. zakład.		1 miasto 1006 wsi i miast 154 majątk. i folw. 38 różn. fabr. i zakł.

Dzięki wyczerpującemu sprawozdaniu referenta statystycznego pow. Nowogródzkiego p. B. Byłczyńskiego mamy wykaz spalonych w tym powiecie miejscowości, który podajemy jako alegat do niniejszego rozdziału. Z wykazu tego widzimy, że na 696 miejscowości zaludnionych w powiecie Nowogródzkim zostało spalonych 22,8 % w tem:

majątków 49
wsi 105
miasteczek 6

Prócz tego spalono 27 fabryk, w tem:

rektyfikację 1
młyn do mielenia kości 1
olejarni 1
gorzelni 5
młynów 15
cegielni . . . . 4.

Procent zniszczenia powiatu znajduje się w pewnym stosunku ze stopniem jego wyludnienia, jest jednak mniejszy procentowo. Ludność powiatu Nowogródzkiego zmniejszyła się o 36 %, liczba spalonych budowli 22,8%. Znaczniejszą liczbę spalonych budowli spotykamy w powiatach, w których zmniejszenie procentowe ludności przechodziło 50 %, jak w Brzeskim, Kobryńskim, Prużańskim i Słonimskim.

Wpływ wielkiej wojny na powiat Lidzki przedstawia jego referent statystyczny p. Stanisławski.

W sierpniu 1915 roku zaczął się odwrót wojsk rosyjskich z pod Grodna w stronę Berezyny. W tym czasie oddziały wojska rosyjskiego przygotowywały okopy między majątkiem Spieszą a miasteczkiem Dziembrowem, oraz na linji wsi Bartosze, Womny, Sajdaki, Kaleszyce przez majątek Rodziewicze. Przy cofaniu się wojsk były palone wsie i majątki od Grodna do Skidla, od Skidla ku Szczuczynowi podpaleń było znacznie mniej, podpalono młyn we wsi Turja, zabudowania gospodarcze w majątkach: Łask, Nowosady, Leszkanka, Łyczków, Onichowszczyzna, wieś Ambielówka, (listę spalonych wsi według referenta statystycznego Pana Stanisławskiego podajemy w alegacie Nr. 2).

Według powyższego referenta wyjechała do Rosji ludność 40-tu wsi, przeważnie prawosławnych, wróciło 10 %. Z okolicznych dworów mało właścicieli pozostało.

Królestwo Polskie nawet w najbardziej swych zniszczonych częściach uległo mniejszemu spustoszeniu niż Ziemie Wschodnie do granic okopów niemieckich. Dla porównania podajemy dane zniszczenia gub. Lubelskiej, która wespół z Siedlecką i Łomżyńską należy do najbardziej zniszczonych części dawnego Królestwa Polskiego.

W gazecie rolniczej z dnia 17 grudnia 1920 r. Pan Wierciński podaje następujące dane o zniszczeniu w kraju.

Zniszczenie w Lubelskiem.

Wsi zniszczonych całkowicie lub częściowo . .	1 353	
Miasteczek	38	
Miast	12	
Dworów i folwarków	477	
W nich domów mieszkalnych, budynków gospod. i folwarcznych	122 390	
Zarekwirowano lub uprowadzono:		
Koni	113 216	szt.
Bydła	200 717	„
Owiec	67 916	„
Świń	175 043	„

Z siedmiu powiatów środkowych i zachodnich opuściło kraj 120 317, z trzech Nadbużańskich 162 466. Razem opuściło kraj około 4-tej części mieszkańców, co w porównaniu z okręgiem Brzeskim stanowi względnie nieznaczne uchodźtwo. Cyfry te są znacznie niższe od tych, jakie wyrażają zniszczenie ziem wschodnich, zwłaszcza w granicach frontu 1916 r.

Ewakuacja rosyjska oraz szereg bitw i potyczek, które odbywały się przeważnie po zachodniej stronie okopów niemieckich i spowodowały ogromne zniszczenie, dają podstawę do podziału danego obszaru Ziem Wschodnich na 2 części, różniące się między sobą pod względem stopnia zniszczenia gospodarczego.

Różnica pomiędzy temi dwoma obszarami, które dzieli linja niemieckich okopów, zarysowuje stan powiatu Baranowickiego według relacji referenta rolnego p. Szalewicza.

Powiat Baranowicki powstał w lipcu 1919 r. z gmin powiatów Nowogródzkiego i Słuckiego, zgrupowanych około Baranowicz oraz kolei Brzeskiej i Poleskiej.

Podczas wojny obszar powiatu od 1915 r. był podzielony linją frontu na 2 części, mniejszą zachodnią, do której należały gminy: Ostrowska, Krzywoszyńska, Jastrzębska, Nowomyska, Stwołowicka, Darewska i Niedźwiedzicka, oraz wschodnią z gminami Czernihowską, Zuchowicką, Połoniecką, Łańską, Nowoświęciańską, Klecką, Sieniawską, Lachowicką.

Gospodarstwa włościańskie w zachodniej części powiatu zostały zniszczone, natomiast gospodarstwa włościańskie we wschodniej części nietylko nie ucierpiały, lecz podniosły się wskutek obecności wojska, dającego łatwe zarobkowanie podczas wojny, oraz likwidacji frontu rosyjskiego, gdy za bezcen zakupywano konie, wozy i t. p.

P. Szalewicz daje tabelę wykazującą obraz zniszczenia gmin zachodniej części powiatu:

Nazwa gminy:	Ilość wsi			ocalałych	% zniszczonych	
	razem	zniszczonych całk.	zniszczonych częściow.		całk.	częśc.
Ostrowska	16	7	4	5	43	25
Krzywoszewska .	14	5	8	1	36	57
Jastrzębska	18	13	3	2	72	17
Nowomyska	38	7	3	28	21	8
Stwołowicka ...	26	13	7	6	50	27
Darewska	40	29	2	9	72	5
Niedźwiedzicka .	39	25	1	13	64	3
Razem ..	191	99	28	64	52	14

Nazwa gminy:	Ilość gospodarstw			
	ogółem	zniszczonych	niezniszczonych	% zniszczonych
Ostrowska	912	673	339	74
Krzywoszyńska	964	594	370	62
Jastrzębska	847	503	144	81
Nowomyska	1 370	225	1 145	16
Stwołowicka	1 118	620	498	55
Darewska	1 608	1 103	505	69
Niedźwiedzicka	1 529	857	672	56
Razem ...	8 148	4 575	3 573	56

Najmniejszemu zniszczeniu, jak widać z przedstawionych liczb uległa gmina Nowomyska, co P. Szalewicz tłumaczy tem, że ludność tej gminy, w znacznej większości katolicka, pozostała na miejscu oparłszy się przymusowi wyjeżdżania na wschód.

Według obliczeń p. Szalewicza w gminach na zachód od niemieckich okopów zasiano przeciętnie 21 % gruntów ornych, na wschód od okopów niemieckich 63 %. Gdy na wschodzie najwyższy procent równa się 29 % i to w gminie Darewskiej, której część znajdowała się po stronie

rosyjskiej i była zasiana normalnie, we wschodniej części, mianowicie gminie Łańskiej 81 %.

Najwyższy procent w gminach zniszczonych zachodnich wynosił 14 %, w gminach wschodnich 46 %.

P. Szalewicz czyni uwagę, że rejestracji nie podlegly te gospodarstwa, których właściciele nie powrócili do swych zagród. Ziemie ich leżały odłogiem, tak że faktycznie ilość ziemi niezasianej jest jeszcze większa. Przyjmując, że $1/4$ część ziemi niezasianej nie podległa rejestracji, zmniejsza procent zasianych gruntów w zniszczonych gminach do 18.

Ilość zasianych gruntów na Ziemiach Wschodnich zależała od ilości inwentarza.

Dla roku 1920 p. Szalewicz wykazuje możliwość zwiększenia przestrzeni zasiewów o 25 %.

Co się tyczy żywego inwentarza, to według p. Szalewicza w zachodniej części powiatu najwyższy procent koni wynosił 69 i 67 i to w gminach Darewskiej i Niedźwiedzickiej, które korzystały z likwidacji frontu. W gminach wschodnich najniższy procent równa się 81, najwyższy 119, czyli jest tam więcej krów i koni, niż ich było przed wojną.

Co się tyczy wielkich i średnich majątków, to pozostające poza linją frontu rosyjskiego uległy zniszczeniu podczas likwidacji frontu przez zdemoralizowane wojska rosyjskie. Następnie przyszła fala bolszewicka, niosąca też ruinę i zniszczenie dla wielkiej własności.

Jakkolwiek pod względem narzędzi rolniczych i żywego inwentarza stan majątków po obu stronach okopów jest zły, majątki w grupie wschodniej stoją nieco lepiej.

Gdy w zachodniej części procent pługów wynosi 15,2 stanu przedwojennego, we wschodniej 35,3 %. W majątkach zachodnich bron sprężynowych zostało 10,6 % w majątkach wschodnich 45,5 %.

W grupie zachodniej w majątkach zostało 72 konie na 1071 przed wojną, czyli 6,7 %. 72 konie na 12 234 dziesięcin ziemi ornej, czyli 1 koń na 170 dziesięcin, gdy przed wojną — jeden koń na 11,4 dziesięciny. Z 2334 krów przed wojną pozostało tylko 65, czyli 2,7 %. Świń było 791 przed wojną, obecnie 46 czyli 5,8 %. Owiec było w majątkach 1138, obecnie 3.

Nieco lepiej przedstawia się stan inwentarza w drugiej grupie majątków: koni zostało 375 z 1734 przedwojennych, czyli 22,2 %, krów 261 z 3285 przedwojennych, czyli 7,6 %, świń 158 z 970 dawnych, czyli 16,2 %, owiec 100 z dawnych 4703, czyli 2,1 %.

Zniszczenie wojenne i najście bolszewickie jakie przeżywał kraj, dały ogromną ilość opuszczonych majątków.

W okręgu Wileńskim było ich 100 o przestrzeni 81 427 dziesięcin w Brzeskim 130 o przestrzeni 319 677 dziesięcin, w Mińskim 42 o przestrzeni 48 815 dziesięcin. Zaznaczyć wypada, że znaczny procent majątków opuszczonych przypada na majątki rządowe w tej liczbie na majątki b. Banku Włościańskiego, które należy uznać za specjalną kategorję.

Okręgi	Rządowe	dzies.	Banku Włośc.	dzies.	Cerk. klaszt.	dzies.
Wileński	18	2 059	23	32 931	35	3 886
Brzeski	4	1 823	29	68 326	4	2 367
Miński	1	19 680	5	4 766	1	569

Jeżeli przeglądamy listę właścicieli opuszczonych majątków uderza nas okoliczność, że w Mińszczyznie przeważają majątki polskie, co odpowiada przewadze liczebnej polskiej własności. W ziemi zaś Wileńskiej przed frontem rosyjsko-niemieckim wśród opuszczonych majątków przeważają majątki rosyjskie, powstałe z przymusowej sprzedaży, ulgowego kupna i t. p., które były produktem sztucznym polityki rządu rosyjskiego podczas więc ewakuacji rosyjskiej ich właściciele opuścili kraj, o ile przedtem w nim mieszkali. Absenteizm był wśród nich i w czasach normalnych zwykłym zjawiskiem. Majątków opuszczonych nie można jednak identyfikować z ziemiami leżącemi odłogiem. Wprawdzie odłogów w nich jest więcej, niż w majątkach będących w bezpośredniem posiadaniu właścicieli. Forma połowicznej dzierżawy t. zw. „zapaszki", t. j. dzierżawy, którą dzierżawca opłaca pewną częścią produktów w naturze, jest rozpowszechnioną w jednych i w drugich.

Bez względu na to, czy majątek należy do kategorji opuszczonych, i następnie dostał się w administrację Dóbr Państwa, Cywilnego Zarządu, czy zaś jest administrowany przez właściciela, czy gospodarzą na nim dzierżawcy liczni i drobni w tym kraju, czy też grunty są oddane pod uprawę okolicznym chłopom, procent odłogów, oraz wydajność z hektaru gruntów obsianych jest zależną od ilości żywego inwentarza.

W kraju rolniczym, jak Ziemie Wschodnie, którego kultura rolna była dość prymitywną, gdzie używanie nawozów sztucznych przed wojną było bardzo mało rozpowszechnione i w okresie wojennym zostało przerwane w zupełności, gdzie pługi parowe, traktory, były tylko używane podczas niemieckiej okupacji i wywędrowały z kraju wraz z okupantami, podstawą gospodarczą kraju jest żywy inwentarz. Stopień ogołocenia tego lub owego powiatu z żywego inwentarza jest wskaźnikiem gospodarczego upadku powiatu i wywołuje upadek miast, niemożliwość podźwignięcia się rzemiosł z powodu trudności aprowizacyjnych. Stan żywego inwentarza odpowiada najzupełniej stopniowi zniszczenia kraju i jest znaczniejszy, niż stopień jego wyludnienia. Jak widać z danych przytoczonych dla powiatu Baranowickiego, stan żywego inwentarza w powiatach, będących po zachodniej stronie frontu rosyjsko-niemieckiego jest gorszy, niż powiatów po stronie wschodniej, najfatalniej się przedstawia w okręgu Brzeskim, najlepiej w Mińskim, poniżej przytaczamy tabelę statystyczną żywego inwentarza na klm. kw. i na 1000 mieszkańców.

Okręg Brzeski.

Powiaty:	Na kw. km.	Konie na 1000 lud.	Bydło na kw. km.	Na 1000 lud.
Brzeski	1.23	74,0	1,22	73,7
Wołkowyski	2.46	96,6	3,16	124,0
Kobryński	1,61	70,9	2,73	133,2
Prużański	1,48	91,6	1,31	81,0
Piński	2,11	113,0	4,21	225,2
Słonimski	1,47	82,1	0,47	26,4
Baranowicki	5,8	147,5	8,36	211,1
Mozyrski	1,46	99,0	3,57	240,6

Okręg Wileński.

Powiaty:	Na kw. km.	Konie na 1000 lud.	Bydło na kw. km.	Na 1000 lud.
Wileński	2,76	56,12	3,7	75,25
Dziśnieński	3,37	100,89	—	—
Grodzieński	3.49	117,12	4,11	137,96
Lidzki	3,83	115,54	—	—
Nowogródzki	4,35	110,94	5,64	146,13
Oszmiański	2,9	105,52	5,68	206,94
Święciański	4,75	163,58	3,06	105,85
Trocki	3,36	150,73	3,51	157,54
Wilejski	4,97	144.31	5,94	172,42
Brasławski	2,8	88,04	—	—

Zmniejszenie liczby koni i bydła dotknęło przedewszystkiem wielką własność, ale bynajmniej nie wyłącznie, włościanie bowiem w 1909 roku mieli w dawnej gub. Wileńskiej więcej koni i bydła, niż było żywego inwentarza wszystkich kategorji własności w 1919 roku, co wykazują następujące tabele.

Inwentarz żywy chłopski w stosunku do terytorjum gubernji w 1909 r.

Powiaty	Konie na 1 km. kw.	Bydło na 1 km. kw.
Gub. Wileńska	4,2	8,4
pow. Wileński	3,7	8,2
„ Lidzki	4,1	9,3
„ Dziśnieński	4,5	8,0
„ Oszmiański	3,9	8,1
„ Święciański	4,6	9,8
„ Trocki	4,1	8,1
„ Wilejski	4,8	7,7

(Porównaj tę tabelę z tabelą wyrażającą stan żywego inwentarza w Okręgu Wileńskim w 1919 roku).

Wobec zmniejszonej ilości żywego inwentarza chłopskiego, objęcie znacznie większych przestrzeni przez chłopów musiałoby spowodować cofnięcie się rolnictwa krajowego.

Okręg Miński.

Powiaty:	Konie		Bydło	
	na kw. km.	na 1000 lud.	na kw. km.	na 1000 lud.
Miński	5,01	82,2	7,34	125,0
Słucki	6,01	158,53	11,69	308,4
Bobrujski	1,40	75,23	4,5	247,75
Ihumeński	4,30	154,21	3,7	135,31
Borysowski	0,03	15,3	3,6	162,5

Przed wojną żywy inwentarz na Ziemiach Wschodnich przedstawiał się jak następuje:

Gubernie	Konie		Bydło	
	na km. kw.	na 1000 lud.	na km. kw.	na 1000 lud
Grodzieńska	6	119	12	231
Wileńska	7	154	16	332
Mińska	5	158	11	11

Widzimy więc, że obecnie w okręgu Brzeskim w stosunku do km. kw. koni jest pięciokrotnie mniej, niż w gubernji Grodzieńskiej przed wojną, w Kobryńskim czterokrotnie mniej, w Pińskim niemal trzykrotnie, tylko powiat Baranowicki, którego znaczna część znajdowała się po wschodniej części okopów, ma dane zbliżone do przedwojennych, wprawdzie powiat ten należał do najbardziej zasobnych i urodzajnych części gubernji Mińskiej.

W okręgu Wileńskim w powiatach będących na zachód od linji niemieckich okopów ilość żywego inwentarza w stosunku do przestrzeni zmiejszyła się do połowy, zmniejszenie o $^1/_4$ spotykamy w powiatach, leżących za linją okopów.

Dla okręgu Mińskiego mamy dane o ilości żywego inwentarza z 1910 roku według Gubernjalnego Statystycznego Komitetu z 1916 roku według statystyki Ziemstwa z 1919 roku według relacji referentów rolnych.

Statystyka koni.i

Powiaty:	1910 r.	1916 r.	1919 r.
Miński	33.665	44.349	26.216
Ihumeński	32.601	60.158	34.190
Mozyrski	24.190	46.731	23.681
Borysowski	48.486	49.338	2.265
Bobrujski	33.986	69.369	14.400

Zaznaczyć wypada, że powiaty Borysowski i Bobrujski nie weszły w całości do Zarządu Cywilnego Ziem Wschodnich, ich terytorjum było przecięte linją frontu polsko-rosyjskiego i to w znacznej mierze wpłynęło na zmniejszenie liczby koni w tych powiatach.

Rok 1916 wykazuje bardzo małą ilość koni dworskich: w powiecie Mińskim 4160, włościańskich zaś 39 529, jakkolwiek obszar ziemi włościańskiej nie o wiele przewyższa obszar wielkiej własności, która jakkolwiek bardziej ekonomicznie wyzyskiwała siły końskie i potrzebowała mniej do przestrzeni ornej, niż gospodarki włościańskie, jednak w czasach przedwojennych nie zachodziła taka różnica co do liczby koni w wielkiej i małej własności, jak to wystąpiło w 1916 r. w Mińszczyznie. Powiat bowiem Miński nie należał do wyjątków, w powiecie Ihumeńskim wielka własność miała 3985 koni, gdy włościanie 55 420, w powiecie Borysowskim pierwsza 2716, druga 46 290.

Objaw ten da się wytłomaczyć tem, że Mińszczyzna, jako leżąca blisko frontu ulegała rekwizycji koni i ta rekwizycja spadała niemal wyłącznie na większą własność.

Analogiczny objaw daje się zauważyć odnośnie do krów. W 1916 roku w Mińszczyznie widzimy przewagę ogromną ilościową krów włościańskich nad krowami wielkiej własności. W powiecie Mińskim pierwszych było 50 320, drugich 4780, w powiecie Ihumeńskim pierwszych było 91 587, drugich 5027.

Najznaczniejszy i powszechny spadek żywego inwentarza przejawia się nie 1916, a w 1919 r.

Statystyka krów w Ziemi Mińskiej.

Powiaty:	1900 r.	1916 r.	1919 r.
Miński	62.620	55.318	38.295
Ihumeński	74.310	98.154	34.190
Borysowski	70.769	91.421	24.000
Mozyrski	131.315	166.565	57.749
Bobrujski	138.699	142.705	46.800

Zaznaczyć należy, że statystyka Ziemstwa była znacznie ściślejsza od statystyki Gubernjalnego Komitetu i to wyjaśnia, że w 1916 roku, pomimo rekwizycyj wojskowych niektóre powiaty gubernji Mińskiej wykazują większą ilość żywego inwentarza niż w 1910.

Dane w roku 1919 jakkolwiek nie zbierane drogą opisu wszystkich poszczególnych gospodarstw, lecz dostarczane przez niższych agentów administracji, pisarzy gminnych, rejonowych, jednak jako sprawdzane przez referentów rolnych, są wiarogodne i one wykazują upadek ilościowy żywego inwentarza, jako rezultat najścia bolszewickiego i niemal rocznej gospodarki bolszewików w kraju. Najwięcej i bezpośrednio ucierpiała wielka własność, ale to odbiło się na stanie żywego inwentarza gospodarstw włościańskich.

Własność wielka bowiem na Ziemiach Wschodnich była czynnikiem ulepszenia rasy bydła. Naprzykład w gub. Mińskiej według E. Bokuna,

z ramienia Ziemstwa Mińskiego w roku 1913 waga bydła właściańskiego chwiała się od 11 do 18 pudów, bydła zaś wielkiej własności wahało, się od 18 do 30 pudów. Przeciętna żywa waga pierwszego 14—15 pudów waga drugiego 22—24 pudów. Przejściowy stopień dworskiego bydła do zwykłego włościańskiego stanowi czerwone bydło w tych wsiach, które przylegają do majątku, gdzie się hodowało ulepszone bydło czerwone. Między innemi i majątek p. Jelskiego Ignatycze przez selekcję czerwonego bydła wytworzył ulepszoną rasę, która wywarła wpływ na ulepszenie rasowe bydła włościańskiego.

W Wołkowydze p. Czury, gdzie hodowało się miejscowe czerwone bydło i w majątkach Dołmatowszczyzna p. Wierzbowskiego, gdzie korzystano z reproduktorów Królestwa Polskiego wytworzono rasę bydła czerwonego pod wpływem wzorów p. Jelskiego.

Wszędzie na Ziemiach Wschodnich na oko da się odróżnić bydło dworskie od włościańskiego i różnice te byłyby znaczniejsze, gdyby włościanie nie korzystali z reproduktorów dworskich. Dlatego to w Okręgu Mińskim wskutek zniszczenia inwentarza wielkiej własności 65 % krów i 80 % klaczy pozostawało niepokrytych, reszta została zapłodnioną przez gorszą rasę reproduktorów. Jedynym czynnikiem, który dodatnio wpływa na stan żywego inwentarza na Ziemiach Wschodnich jest ta okoliczność, że wskutek względnie małej jego ilości jest dziś znacznie lepiej żywiony, niż dawniej. Zbyt wczesne jednak używanie do pracy wskutek braku koni, zbyt wczesne sparzanie dla przyspieszenia przyrostu ujemnie wpływa na siłę rasy i czyni ją mało odporną na wszelkie choroby, epizocję zaś na bydło i konie ciągle wprowadza wojna.

Wzmożenie jakościowe i ilościowe żywego inwentarza na Ziemiach Wschodnich jest dziś koniecznością. W większości bowiem powiatów mamy stosunek inwentarza do ludności i przestrzeni znacznie gorszy, niż przed 60 laty w roku 1860.

Statystyka koni w okręgu Brzeskim.

	1860 r.		1919 r.	
	na km. kw.	na 1000 mieszk.	na km. kw.	na 1000 mieszk.
Okręg Brzeski:				
Pw. Brzeski	1,7	77,8	1,2	74,0
„ Pružański . . .	1,5	88,3	1,4	91,5
„ Kobryński . .	2,0	108,0	1,6	70,9
„ Słonimski . . .	1,2	73,7	1,4	82,1
„ Wołkowyski . .	2,6	128,8	2,5	96,6
Okręg Wileński				
Pw. Wileński . . .	3,0	110,3	2,7	56,1
„ Trocki	3,5	196,7	3,3	150,7
„ Święciański . .	4,1	210,4	4,7	163,6
„ Dzisnieński . .	8,7	453,5	3,4	100,9
„ Lidzki	2,8	145,2	3,8	115,5
„ Oszmiański . .	2,2	119,9	2,9	105,5
„ Wilejski . . .	4,9	277,4	2,8	88,4

	1860 r.		1919 r.	
	na km. kw.	na 1000 mieszk.	na km. kw.	na 1000 mieszk.
Okręg Miński:				
Pw. Miński	4,1	178,5	5,0	82,2
„ Słucki	3,5	221,2	6,0	158,5
„ Ihumeński . .	1,4	143,5	4,3	154,2
„ Bobrujski . . .	1,3	182,2	1,4	75,2
„ Borysowski . .	1,5	145,4	0,3	15,3

Tylko w okręgu Mińskim mniej wyludnionym niż inne stosunek koni do przestrzeni jest korzystniejszym, do ludności zaś jest mniej korzystnym.

Dane powyższe dowodzą, że dziś opanowanie rolniczej przestrzeni kraju za pomocą koni roboczych jest trudniejsze niż było przed kilkudziesięciu laty. Dodać do tego należy, że obecnie wobec potrzeby odbudowy kraju zapotrzebowanie na siłę pociągową nie jest mniejsze, niż przed sześćdziesięciu laty, chociaż wówczas sieć kolei żelaznych była mniej rozwiniętą niż dzisiaj.

Ze względu na aprowizację kraju, na umierzwianie pól, bydło pod względem gospodarczym odgrywa olbrzymią rolę i pod względem jego ilości w stosunku do przestrzeni i ludności Ziemie Wschodnie stoją gorzej niż przed 60 laty.

Bydło rogate.

	1860 r.		1919 r.	
	na km. kw.	na 1000 mieszk.	na km. kw.	na 1000 mieszk.
Okręg Brzeski:				
Pw. Brzeski	11,2	501,3	1,2	73,7
„ Prużański . . .	6,0	336,9	1,3	81,6
„ Kobryński . .	11,5	607,8	2,7	133,2
„ Słonimski . . .	6,2	379,0	0,5	26,4
„ Wołkowyski . .	7,5	369,7	3,1	120,0
Okręg Wileński				
Pw. Wileński . . .	6,6	241,2	3,7	75,2
„ Trocki	4,5	253,7	3,5	157,5
„ Święciański . .	5,5	178,8	3,0	105,8
„ Dziśnieński . .	8,9	465,1	—	—
„ Lidzki	6,4	337,4	—	—
„ Oszmiański . .	5,6	302,1	5,7	206,9
„ Wilejski . . .	12,6	708,4	5,9	172,4
Okręg Miński:				
Pw. Miński	3,4	146,2	7,3	125,0
„ Słucki	19,7	1216,1	11,7	108,0
„ Ihumeński . .	3,5	348,0	3,7	135,3
„ Bobrujski . . .	5,8	784,9	11,7	308,0
„ Borysowski . .	3,0	278,6	3,6	162,5

Powyższe zestawienia wykazują, że we wszystkich okręgach nawet najbardziej zasobnych w żywy inwentarz w okręgu Mińskim nietylko w stosunku do przestrzeni, ale w stosunku do ludności w 1919 r. było mniej bydła niż przed laty kilkudziesięciu. To nam wyjaśnia fakt, na który zwracaliśmy uwagę w poprzednich rozdziałach — upadek miast, które nie są w stanie wyżywić swą ludność rzemieślniczą i robotniczą, oraz handlową.

Bez zwiększenia ilości żywego inwentarza nie jest możliwem podniesienie miast, podniesienie handlu, rzemiosł i przemysłu na Ziemiach Wschodnich.

Wobec zaś wyniszczonego żywego inwentarza, zwłaszcza ulepszonego bydła rasowego dworskiego, oraz wobec braku reproduktorów wydźwignięcie bydłostanu krajowego własnemi jego wysiłkami jest niemożliwe. Tu jest niezbędna pomoc z zewnątrz. Wyludnione i pozbawione w znacznej mierze żywego inwentarza Ziemie Wschodnie winne napełnić się rolniczą ludnością wraz z inwentarzem z tych dzielnic Polski, które posiadają przeludnienie rolne i w stosunku do rolniczych przestrzeni znacznie więcej żywego inwentarza niż Ziemie Wschodnie.

Królestwo Kongresowe przed ostatnim najściem bolszewickim, Galicja, zwłaszcza Zachodnia i Poznańskie lepiej są uposażone pod względem żywego inwentarza niż Ziemie Wschodnie.

Województwa:	Bydło na km. kw.
Warszawskie	16,9
Łódzkie	21,8
Kieleckie	19,7
Lubelskie	13,8
Białostockie	8,1

Ostatnie najście bolszewickie w województwie Białostockim oraz w południowych częściach Lubelskiego, bardziej zniszczonych wojną i posiadających niedostateczną ilość inwentarza, oraz w znacznej części województwa warszawskiego — zubożyło żywy inwentarz, ale równomiernie, a nawet większe nastąpiło pod tym względem zubożenie Ziem Wschodnich. Województwo Łódzkie i Kieleckie zostało nietknięte przez najazd bolszewicki, one zaś były i są najbardziej zasobne w żywy inwentarz.

Galicja Zachodnia ma w stosunku do swej przestrzeni rolnej nietylko przeludnienie rolnicze, ale nadmierną ilość żywego inwentarza w niektórych powiatach.

Wiele powiatów zachodnio-galicyjskich ma przeszło 10 koni na 1 km. kw. jak np. Mielec 10,5, Robczyce 10,7, Strzyków 11,0, Łańcut 11,6. Ilość bydła zaś w zachodnio-galicyjskich powiatach chwieje się na km. kw. od 25,4 (pow. Chrzanowski), go 49,0 (pow. Strzyżowski, Rzeszowski). Powyższe powiaty posiadają ponad 40 krów na km. kw.: Oświecimski 44,9, Biała 41,4, Wadowice 47,5, Bochnia 44,1, Brzesko

44,1, Pilzno 41,5, Rzeszów 49,0, Strzyżów 49,5, Grzybów 42,7, Krosno 42,7, Przeworsk 54,3.

Gdy własność chłopska jest bardzo rozdrobniona i gospodarstwa poniżej 2 ha. stanowią 44 % ogółu gospodarstw włościańskich a od 2—5 ha. — 37 %, to właściciele paru koni lub trzech koni nie mogą odpowiednio wyzyskać siły roboczej końskiej i słuszną jest uwaga wielu spostrzegaczy stosunków galicyjskich, że konie chłopskie objadają chłopów galicyjskich. Co się tyczy bydła rogatego — to zbyt znaczna jego liczba w stosunku do łąk i karmu czyni to bydło źle odżywianem, dającem względnie niewiele mięsa i mleka. Następnie przy obecnej ilości bydła, posiadanego przez zachodnio-galicyjskich i przy obecnym stosunku cen zboża do mięsa znacznie mniejszem, niż w epoce przedwojennej, niema impulsu do rozwoju hodowli. Wieś galicyjska posiłkowała się sezonową emigracją i to dawało jej znaczniejszą siłę konsumcyjną, niż mogła byłaby ją mieć ze szczupłych gospodarstw, znaczna ilość bydła służyła owym celom konsumcyjnym. Produkcyjność koni i bydła zwiększyłaby się przy przeniesieniu wraz z ich właścicielami na wschód, gdzieby mogli oni zająć obszerniejsze przestrzenie rolne. Odbywa się już proces dosyć znaczny przesiedlania się do wyludnionych i pozbawionych żywego inwentarza powiatów wschodnio-galicyjskich, ale te pod względem inwentarza stoją znacznie lepiej, niż Ziemie Wschodnie. Wszystkiego w dwóch powiatach wschodnio-galicyjskich mamy na km. kw. mniej niż 2 konie, mianowicie — Dolina 1,3, Nadworna 1,3, Kossów 1,2. W jednym od 2—3 koni.

W jednej tylko Nadwornej mamy krów mniej, niż 10 na km. kw., mianowicie 9,6. W Poznańskiem, gdzie rolnictwo jest najbardziej wydajne, a hodowla bydła daje najbardziej rasowe zasobne w mleko lub mięso krowy na km. kw. mamy koni mniej i krów niż w Galicji Zachodniej. W 1919 roku było 8,4 koni, 20,4 bydła, 29,4 świń i 13,2 owiec.

Jest to znaczne zmniejszenie w porównaniu z okresem przedwojennym, gdy Poznańskie liczyło 16 koni, 42 sztuki bydła, 60 świń i 21 owcę na km. kw. Poznańskie nie ulegało najazdowi, jak Ziemie Wschodnie, ale należało do państwa, które w ciągu kilku lat ulegało blokadzie, które przeciwnicy pragnęli wygłodzić. Stąd żywy inwentarz zmniejszył się w stosunku do świń i krów przeszło o połowę, w stosunku do owiec jeszcze bardziej.

Rolnictwo jednak Poznańskie odcięte od dawnych nadzwyczaj korzystnych rynków zbytu, nie korzystające obecnie z dawnych udogodnień transportowych i nawozów sztucznych, nie będzie mogło zachować, a raczej wrócić do dawnej intensywności. Rekompensatą dla rolnika poznańskiego będzie to, że on w charakterze pioniera postępu hodowlanego i rolnego osiągać będzie znaczny drobrobyt na naszym wschodzie, posyłając tam pewną ilość swych dzieci. Poznańskie nie zna podziału gruntów włościańskich, stąd dawało znaczną emigrację do Stanów Zjednoczonych, następnie wychodźctwo do Westfalji. Poznańskie będzie korzystało najbardziej i z największą korzyścią dla kraju z przesiedlania się na wschód.

Królestwo w swych niezniszczonych zachodnich połaciach ma dziś niemniej żywego inwentarza, niż przed wojną. Inwentarz ten jest tylko

inaczej podzielony. Wielka własność ma go znacznie mniej, włościanie — znacznie więcej. Konsumcja chłopska wzmogła się — konsumcja miast stała się bardziej utrudnioną i zmniejszyła się. Przez przesiedlanie się na wschód inwentarz z zachodnich części Królestwa i Galicji Zachodniej i Poznańskiego znajdzie produkcyjniejsze zastosowanie, zwiększy się bodziec dla hodowli.

Kolonizacja, związana z kolonizacją żywego inwentarza jest warunkiem gospodarczego odrodzenia Ziem Wschodnich.

Bez niej musiałoby nastąpić uwstecznienie rolnictwa Ziem Wschodnich, przejście do systemu gospodarstwa odłogowego, jakie spotykamy jeszcze w niektórych miejscowościach na Syberji, a polegające na tem, że wyczerpany grunt pozostawia się odłogiem, aż do restytucji jego sił wytwórczych. Taka gospodarka jest związana ze słabym zaludnieniem. Gospodarka Ziem Wschodnich nie może się oprzeć, jak gospodarka krajów słabo zaludnionych na hodowli bydła prowadzonej ekstensywnie na dużą skalę, gdyż jak widzieliśmy główną przeszkodą do rozwoju rolnictwa jest brak żywego inwentarza.

Kolonizacja pochodząca z prowincji o wyższej kulturze rolnej jest najsilniejszym czynnikiem podniesienia rolnictwa.

Przed wojną Ziemie Wschodnie posiadały najmniej rozwiniętą kulturę rolną ze wszystkich ziem polskich, nazywały się krajem rolniczym tylko ze względu na słabo rozwinięty przemysł, ze względu na to, że w rolnictwie zatrudniały 73 % swojej ludności.

Produkcja w centnarach na hektar roli, w okresie 1906—1910 r.

Dzielnice:	Pszenica	Żyto	Jęczm.	Owies	Ziemn.
Król. Polskie	11,3	10,0	10,7	10,0	95,8
Dzieln. Austryjacka . .	11,3	10,3	12,0	10,0	111,6
Dzieln. Pruska	19,0	15,6	16,9	16,7	133,0
Gub. Wileńska	7,0	6,0	7,0	6,0	60,0
„ Grodzieńska . . .	8,0	7,0	7,0	6,0	62,0
„ Mińska	8,0	6,0	7,0	7,0	67,0

Jeżeli przyjmiemy za 100 wydajność z ha. każdego zboża z Ziem Wschodnich, to się wyrazi wydajność w innych naszych prowincjach jak następuje:

Król. Polskie	147	159	153	159	152
Dzieln. Austryjacka . .	147	163	171	159	177
Dzieln. Pruska	247	248	241	265	211

Podniesienie się wydajności z ha. do poziomu Królestwa Polskiego lub Galicji zwiększyłoby wydajność o 50 %, dla Galicji zaś co do kartofli i jęczmienia przeszło o 70 %. Podniesienie zaś do poziomu byłej Dzielnicy Pruskiej byłoby zwiększeniem wydajności od 111 % do 128 % z ha.

Jeżelibyśmy nawet przesadzili rolnika poznańskiego wraz z jego inwentarzem na wschód, gdzie przeniósłby z sobą całą swą umiejętność gospodarczą, nie mógłby jednak wytwarzać na poziomie wydajności poznańskiego, gdyż znalazłby się w innych warunkach zbytu, w kraju o rzadkiej sieci kolejowej 21 na 1000 klm. kw., gdy tam miał koleje 118 na 1000, czyli przeszło pięć razy gęstszą sieć kolejową, nie znalazłby warunków zbytu, warunków zaopatrzenia się w narzędzia i maszyny oraz w nawozy sztuczne — nie znalazłby jednym słowem tego, co należałoby do czynników rozwoju kultury rolnej w zaborze pruskim, co dziś nawet pogorszone jest lepsze od tego, co mogą dać Ziemie Wschodnie. Rekompensatą za wszystko służą dla przybysza przestwory kraju i względna taniość ziemi, której dzisiejsza podaż wywołana ruiną wielkiej własności jest bardzo znaczną.

Inż. Tadeusz Tillinger, (Warszawa).

PROJEKTOWANE KANAŁY W POLSCE.

III. SPODZIEWANY RUCH PRZEWOZOWY. ZNACZENIE KOMUNIKACYJNE SIECI KANAŁOWEJ

Określenie obecnie tego przewozu towarowego, jaki może być oczekiwany na projektowanej sieci kanałowej po jej całkowitym ukończeniu i po ustaleniu normalnego ruchu, t. j. w najlepszym razie w r. 1940—50, nie jest rzeczą łatwą. Nie mniej jednak jest to, choć w przybliżeniu, koniecznem, ze względu na potrzebę wyjaśnienia, czy wybudowanie tej sieci kanałowej jest przedsiębiorstwem rentownem, t. j. czy obiecuje oprocentowanie włożonego kapitału.

Zważywszy, że te, bardzo może odmienne warunki ekonomiczne, jakie będą miały miejsce za lat 20, nie powstaną z niczego, lecz rozwiną się z sytuacji dzisiejszej pod wpływem pewnych czynników i okoliczności, i przyjmując za podstawę dane chwili obecnej, a następnie rozumując logicznie, biorąc pod uwagę najprawdopodobniejszy rozwój życia ekonomicznego, przyjdziemy do pewnych wywodów, może niezbyt ścisłych, jednakże mających realne podstawy.

W załączonej tablicy II jest podany ten średni na każdej sekcji kanału przewóz towarów, podzielonych na 7 grup, jaki na podstawie podanych niżej wyliczeń może być oczekiwany, w obydwu kierunkach. W niektórych wypadkach towary tej samej grupy idą w przeciwnych kierunkach (np. nawozy sztuczne, sól, maszyny i papier i t. p.) lecz to dla naszych celów, określenia sumy spodziewanych tonno-kilometrów, nie ma znaczenia.

Kategorja I: Ładunki.

A) Węgiel i koks. Produkcja węgla wynosiła w r. 1913:

W Zagłębiu	Dąbrowskim	7.030.000 ton
„ „	G. Śląskim	48.750.000 „
„ „	Galicyjskim	2.010.000 „
„ „	Cieszyńskim	7.590.000 „
	Razem . .	65.380.000 ton.

Przywieziono kolejami w r. 1911 do stacji Królestwa Polskiego 6.550.000 ton, z których było naładowane na stacjach koleji W. Wiedeńskiej 3.883.000 ton, Nadwiślańskiej 973.000 ton, razem 4.656.000 ton. Reszta t. j. 1.894.000 ton przyszło z zagranicy, t. j. ze Śląska.

Węgiel w Król. Polskiem szedł głównie dla przemysłu (63 %), dla opału domowego (20%) i kolei (15 %).

Z ogólnej liczby przywiezionego w r. 1911 węgla przyszło do Warszawy 1.107.000 ton, do Łodzi 1.047.000 ton.

Przywóz węgla Donieckiego był nieznaczny i wynosił w r. 1911 — 5.478 wagonów, a w r. 1912 — 4.868 wagonów, t. j. około 80.000 ton wzgl. 70.000 ton [1]).

Obecnie zapotrzebowanie węgla w całej Polsce wynosi przeszło 20.000.000 t. rocznie.

Rozważając możliwy w przyszłości ruch węgla na kanałach, musimy przyjąć pod uwagę następujące czynniki, których prawdopodobność nie ulega wątpliwości.

1. Przyłączenie z jednej strony Górnego Śląska i drugiej Kresów Wschodnich, które dotąd w znacznej mierze konsumowały drzewo opałowe lub węgiel Doniecki, pociągnie za sobą daleko większe ciążenie węgla śląskiego na północo-wschód.

2. Rozrost Warszawy, Łodzi i innych miast, położonych nad kanałami, pociągnie do r. 1940 co najmniej podwojenie ich zapotrzebowania.

3. Rozwój przemysłu, budowa nowych kolei i rozwój żeglugi, wzrost kultury miast i podrożenie drzewa opałowego wzmoże ogólne, na głowę ludności, zapotrzebowanie węgla w stosunku do potrzeb z przed wojny.

Ludność miast, położonych bezpośrednio nad projektowanymi kanałami i Dolną Wisłą, wynosiła przed wojną przeszło 2.500.000 mk. Zapotrzebowanie roczne węgla na głowę w Warszawie 1.5 ton, — w Łodzi 2 ton. Wobec spodziewanego wzrostu ludności szczególnie Warszawy i Gdańska i wzrostu zapotrzebowania na głowę, możemy przyjąć, że przy ludności tych miast 4.000.000 zapotrzebowanie ich będzie wynosiło do 10.000.000 ton, z których większa część pójdzie drogą wodną.

Oprócz tego drogą wodną pójdzie węgiel dla przyległych okolic o gęstej ludności i rozwiniętym przemyśle, szczególniej dla okręgu przemysłowego Łódzkiego, Kujaw, Pomorza, Królewca i Prus Wschodnich, na Litwę Kowieńską przez Pregołę i Dolny Niemen. Przyjmując zapotrzebowanie tych krajów po 1 ton. na głowę, mamy około 3—4.000.000 ton dla przyległych do kanału dzielnic Polski, i 2—3.000.000 ton dla Prus Wschodn. i Litwy. Gdańsk dla siebie będzie potrzebował około 1.000.000 ton, eksport na Baltyk będzie wymagał 2—3.000.000 ton. Razem zapotrzebowanie przyległych do kanałów Węglowego i Zach.-wschodniego miast i okolic Polski i krajów ościennych do których transport węgla bezwarunkowo drogą wodną jest znacznie tańszy, wyniesie 17—20.000.000 ton.

Dla ostrożności obliczeń przyjmujemy transport w początku kanału tylko 12.000.000 t. przyczem w Łęczycy, do której dochodzi już tylko około 10.000.000, potok rozdwaja się na wschód ku Warszawie 3.000.000, t. j. na zachód i północ ku Dolnej Wiśle 7.000.000 t. (dla Poznańskiego 500.000 t., Kujaw i Pomorza 2.000.000 t., Prus Wschodnich i Litwy 1.500.000 t., Gdańska i Baltyku 3.000.000 ton.)

Dla kanału Małopolskiego przyjmiemy początkowy ładunek 3.000.000 ton, z których do granicy Rumuńskiej, jako eksport, dochodzi 1.000.000 t. Reszta, t. j. 2.000.000 idzie na potrzeby Wschodniej Małopolski.

W ten sposób przyjmujemy do transportu w kanałach ogółem 15.000.000 ton. Jeżeli produkcja węgla w całym Zagłębiu wzrośnie do 1940 r. tylko o 35 % i dojdzie do 90.000.000 ton, przewóz ten wyniesie zaledwie 16.5 % produkcji. Reszta, oprócz transportu zagranicę Odrą i kolejami i konsumcji miejscowej, będzie musiała być przewiezioną kolejami.

---

[1]) Warsz. Statisticzeskij Komitiet. Otczot po wywozu min. topliwa i z Dombr. bassiejtwa za 1911 god.

B) Torf. W okolicach Łęczycy kanał idzie przez głębokie torfowiska i na znacznej przestrzeni będzie musiał być w nich wykopany, tak że przy samej budowie kanału trzeba będzie wyjąć kilka miljonów metrów kubicznych torfu.

Oczywiście kopanie torfu będzie się odbywało dalej, i produkt ten może dać dość znaczny ładunek, choć przeważnie nie na daleki dystans.

Kategorja II: Drzewo, wyroby z drzewa.

Przewóz drzewa w r. 1913 na linjach kolejowych Królestwa Polskiego idących ku granicy niemieckiej, wynosił:

Na linji Mława-Kowel	394.000 ton
„ „ Dęblin-Dąbrowa	425.000 „
„ „ Warszawa-Sosnowiec	380.000 „
„ „ Warszawa-Kalisz	330.000 „
„ „ Skierniewice-Aleksandrowo	208.000 „
razem	1.737.000 ton.

Z tej liczby wywóz za granicę wynosił 57.586 wagonów, czyli około 500.000 ton.

Oprócz tego Wisłą spławiało się drzewa do Niemiec około 800.000 ton.

Należy przypuszczać, że racjonalna eksploatacja lasów na Polesiu i wzmożone zapotrzebowanie drzewa w przemysłowej części kraju zwiększy ilość przewożonego drzewa. Jednakże można mieć nadzieję, że dzięki prawidłowej gospodarce większość drzewa będzie szła już nie tratwami, jako okrąglaki, lecz już w postaci desek, bali, klepek i t. p. na barkach.

Należy też przyjąć pod uwagę transport drzewa z Rosji, z dorzecz Dniepru, do Niemiec.

Przyjmujemy na części kanału Warszawa-Brześć ilość drzewa, 2.000.000 ton na Zachód zaś od Warszawy 900.000 ton, z których część następnie skierowuje się ku Śląskowi, część idzie wprost do Niemiec. Część zaś drzewa w Warszawie przechodzi z kanału na Wisłę.

Wogóle co do drzewa należy zaznaczyć, że przewóz jego przeważnie przejdzie na drogę wodną. Rozgałęziony system rzek spławnych na Polesiu, połączonych z kanałem, ogromnie sprzyja dostarczeniu tego ładunku na statki.

Dla przewozu kolejami pozostanie zapewno tylko mniejsza część ogólnej ilości tego ładunku, który zawsze ciąży ku drogom wodnym.

Kategorja III: Produkty rolnictwa.

1. Zboże. Przewóz zboża na kolejach Król. Polskiego wynosił w roku 1913:

na linji Mława-Kowel	290.000 ton
„ „ Dęblin-Dąbrowa	190.000 „
„ „ Warszawa-Sosnowiec	170.000 „
„ „ Warszawa-Kalisz	77.000 „
„ „ Warszawa-Aleksandrowo	95.000 „
Razem	822.000 ton.

Wywóz za granicę przez stacje:

	W r. 1912	W r. 1913
Sosnowiec i Granica	13.446 wagon.	9.185 wagon.
Kalisz	18.201 „	17.478 „
Aleksandrów	19.690 „	15.766 „
Herby	1.096 „	2.272 „
Razem	50.433 wagon.	42.700 wagon.[1]

Czyli okrągło po 500.000 ton rocznie.

Nowe ukształtowanie granic bezwątpienia wprowadzi duże zmiany w kierunku ładunków zbożowych. Jednakże tranzyt zboża Ukraińskiego do

[1]) Statisticzeskij sbornik Min. Putiej Soobszczenja za 1913 god.

Niemiec zapewne silnie się wzmoże, na co liczył rząd Rosyjski, projektując w r. 1909 kanał Wisła-Dniepr, — i rząd Ukraiński i Niemiecki w r. 1918, podnosząc kwestję tego kanału. To też bez względu na krajowy przewóz zboża, można przypuszczać, że tranzyt produktów rolniczych Ukrainy wyniesie na kanale Zach.-Wschodnim nie mniej 1.500.000 ton.

Dla określenia przewozu krajowego należy przyjąć pod uwagę, że sieć kanałów łączy dzielnice o nadmiarze produkcji zboża (Poznańskie, Kujawy, ziemia Płocka i Pomorze) z wielkimi miastami, środowiskami przemysłu i dzielnicami z niedoborem produkcji zboża.

Produkcja zboża wynosiła w latach 1906—1910 na głowę ludności w Poznańskiem 586 kg, w Prusach Zach. 447 kg, w gub. Płockiej 404, Warszawskiej 180, Piotrkowskiej 140, na G. Śląsku 187, w Galicji Zach. 141, na Śląsku Cieszyńskim 92 kg. [1])

Ponieważ normalne spożycie powinno wynosić około 200 klg na głowę, więc w dzielnicach południowych jest niedobór około 400.000 ton, jednocześnie w prowincjach północno-zachodnich nadmiar około 800.000 ton.

Oprócz tego zapotrzebowanie Warszawy wynosi obecnie około 200.000 t. a za lat 20 będzie prawdopodobnie przeszło 2 razy większe.

Jednakże, wobec tego, że zboże jako towar drogi, na stosunkowo niewielką odległość (około 300 klm.) pójdzie przeważnie kolejami, przewóz krajowy możemy przyjąć nie więcej nad 200—300.000 ton z Kujaw na Śląsk a także mniejszą ilość jako dowóz do Warszawy.

2. K a r t o f l e. Produkcja ziemniaków w dzielnicach, przylegających do kanałów i Dolnej Wisły (Poznańskie, Prusy Zach., G. Śląsk, gubernie Płocka, Warszawska, Kaliska, Piotrkowska i Siedlecka) wynosiła 15.000.000 ton kartofli.

Dowóz do miasta, do gorzelni, wobec dogodności ładowania w każdem miejscu i taniości przewozu, pójdzie często wodą.

Przyjmujemy ten ładunek w ilości 100—200.000 ton.

3. B u r a k i. Produkcja buraków cukrowych wynosiła w Poznańskim 2.051.000 ton w przylegających do kanałów 4 guberniach b. Król. Polskiego 855.000 ton.

Z tej ostatniej liczby koleje Warszawsko—Wiedeńska i Nadwiślańska przewoziły rocznie średnio 150.000 ton.

Wobec tego, że kanały przechodzą w pobliżu cukrowni i plantacji buraków, należy przypuszczać, że wobec dogodności ładowania i taniości przewozu, przewóz buraków na kanałach będzie większy, niż na kolejach i na Kujawach możemy go przyjąć w wysokości do 100.000 ton.

4. C u k i e r. Produkcja cukru na ziemiach Polski wynosiła przed wojną 900.000 ton. Przemysł ten prawdopodobnie nie tylko się podniesie, ale i rozwinie się w tych dzielnicach, gdzie dotąd, mimo najbardziej sprzyjające warunki, nie rozwijał się, a mianowicie w Galicji Wschodniej (oczywiście, jeżeli polityka Rządu względem cukrownictwa będzie rozsądniejszą, niż obecnie).

Ponieważ spożycie krajowe nie przekraczało połowy tej (przedwojennej) produkcji, więc cukier będzie mógł być artykułem wywozu, lecz nie do krajów ościennych, które go mają poddostatkiem, lecz na dalszy eksport morzem. Z tego powodu, choć towar ten wogóle pójdzie koleją, lecz część z cukrowni, leżących przy kanale może pójść wodą do Gdańska, i możemy liczyć na 50.000 ton tego ładunku.

5. R y b y. Sledzi dowożono do Królestwa Polskiego 15.000 ton. Razem z resztą Kraju zapotrzebowanie śledzi i innych ryb morskich wyniesie nie mniej 50—70.000 ton, z których, przynajmniej połowa pójdzie drogą wodną.

Inne ładunki tej kategorji (prod. rolnictwa i inne art. spożywcze), które częściowo mogą pójść drogą wodną, a których obliczenie dokładniejsze zajęłoby zbyt dużo miejsca, są: siano (szczególnie z Polesia do Warszawy). słoma, spirytus, zwierzęta żywe, mięso, piwo, wino, owoce, ryż, otręby i t. p.

[1]) Romer. Rocznik Polski 1917.

Kategorja IV: Rudy.

Produkcja rudy żelaznej w Królestwie wynosiła 260.000 ton, na G. Śląsku 220.000 ton [1]).

Dowóz rudy rosyjskiej (z Krzywego Rogu) wynosił w 1912 r. 28.452 wagony, tranzytem zaś do Niemiec przeszło oprócz tego jeszcze 22.598 wagonów, czyli ogółem przewóz rudy rosyjskiej wynosił około 600.000 ton.

Wytwórczość surowca przedstawiała się w r. 1913:

W Królestwie . . . . 419.000 ton
Na G. Śląsku . . . . 995.000 „

Brakującą rudę, oprócz Rosji, dostarczała na G. Śląsk Szwecja i Hiszpanja.

Można przyjąć, że przy niewielkim nawet wzroście produkcji, dowóz rud na Śląsk przez Gdańsk (ze Szwecji i Hiszpanji) wyniesie przeszło 1.000.000 ton, a z Rosji 800—1.000.000 ton. Ta ostatnia cyfra prawdopodobnie się zwiększy, gdyż utworzenie taniej drogi wodnej stworzy popyt na rudę krzyworożską, i rząd rosyjski, projektując przed wojną kanał Wisła-Dniepr, przyjmował pod uwagę ten wzmożony wywóz rudy.

Oprócz tego należy przyjąć pod uwagę, że w okolicach Częstochowy kanał na pewnej przestrzeni będzie kopany w rudzie, i dokoła tuż przy kanale, znajduje się wiele kopalni. Jednakże ruda ta, o niskim procencie żelaza, nadaje się do przetapiania tylko z domieszką wysokoprocentowej rudy rosyjskiej.

Ruda jest bardzo dla kanału dogodnym ładunkiem, gdyż daje statkom węglowym powrotny ładunek.

Kategorja V: Materjały budowlane.

Przywóz materjałów budowlanych do wielkich miast wynosi średnio, 1 tonę na mieszkańca.

Jako ważniejsze materjały należy wymienić:

a) C e m e n t. Produkcja jego wynosiła w Królestwie 320.000 ton (z czego około 120.000 ton szło na eksport do Rosji), na G. Śląsku około 1.000.000 ton. Cement będzie jednym z głównych artykułów wywozu zagranicznego, a że kanał przechodzi w pobliżu fabryk, więc znaczna część tego ładunku przejdzie na kanał.

b) C e g ł a zwyczajna, ogniotrwała, wapno (produkcja w Królestwie 208.000 ton), dachówki, tafle, wyroby cementowe, dreny, szkło (huty w Zawierciu, Sosnowcu i inne przy samym kanale).

c) K a m i e ń. Polska potrzebuje duże ilości kamienia, szczególniej granitu na szosy i na kostki do bruków.

W granicach Polski znajdują się obecnie g r a n i t o w e kamieniołomy za Wołyniu nad Horyniem (Klesowo) skąd przez kanał Zach.-Wschodni granit może być rozwożony po całym kraju. Przyjmując pod uwagę tysiące kilometrów szos, które należy wybudować, i że dla budowy 1 kilometra trzeba 1.500 ton i dla konserwacji rocznie 50—60 ton, należy przypuścić, że ładunek granitu będzie znaczny i wyniesie nie mniej 400—600.000 ton rocznie. Oprócz tego kamień do przewozu (porfiry, a szczególnie marmury) da Małopolska i woj. Kieleckie.

Kategorja VI.

a) N a f t a. Przemysł naftowy, prawdopodobnie silnie się rozwinie. Przed wojną wywóz produktów naftowych z Galicji przewyższał 500.000 ton.

Większa część tego ładunku, przeznaczona na wywóz morzem, pójdzie kanałem Małopolskim, i odnogą jego do Sandomierza, a stąd Wisłą do Gdańska. Eksport do Niemiec pójdzie kanałem Zach.-Wschodnim przez Poznań (z Warszawy), lub, o ile będzie na Śląsku połączenie z Odrą, z Sosnowca w prost do Odry.

---

[1]) Soth. Geografia Ekonomiczna Polski.

b) N a w o z y   s z t u c z n e. Wwóz do Król. Polskiego superfosfatów zagranicznych wynosił około 150.000 ton. Żużle Tomasa sprowadzane były z Niemiec, skąd mogłyby iść do nas kanałem Zach.-Wschodnim. Saletra chilijska musi przychodzić przez Gdańsk. Wobec wzrostu zapotrzebowania na nawozy sztuczne można przyjąć ilość tego ładunku w 200—300.000 ton.

c) S ó l. Kanał Małopolski przechodzi w pobliżu kopalni soli w Wieliczce, skąd może być ona rozwożona po całym kraju. Produkcja jej w Małopolsce wynosiła 170.000 ton, ponadto w Poznańskim 30.000 ton.

d) Do tejże grupy należy zaliczyć rozmaite wyroby chemiczne, farby, garbniki i t. p., które w wielu wypadkach mogą iść drogą wodną.

Kategorja VII.

a) M e t a l e   i   m a s z y n y. Produkcja wyrobów żelaznych i półwyrobów stalowych wynosiła w r. 1913:

na G. Śląsku	1.464.000 ton
w Król. Polskim	595.000 „

Produkcja cynku, który będzie jedynym z głównych artykułów wywozu zagranicznego, wynosiła:

w Król. Polskim i Galicji	21.000 ton
na G. Śląsku	170.000 „

Pomiędzy wielkimi fabrykami maszyn i budowy statków na Dolnej Wiśle (Gdańsk, Elbląg, Królewiec), wielkimi miastami (Warszawa, Łódź), a rejonem produkcji żelaza, położonym na południowym końcu kanału Węglowego, musi nastąpić ożywiony ruch ładunków. Ponadto należy przyjąć pod uwagę import przez Gdańsk maszyn i wyrobów metalowych z Anglji i Ameryki zarówno dla Polski, jak i Ukrainy.

Przez kanał Zachodnio-Wschodni nastąpi duży tranzyt z Niemiec do Rosji wszelkiego rodzaju maszyn, wyrobów metalowych i narzędzi.

r o d u k t a   p r z e m y s ł u   w ł ó k i e n n e g o:

1. wełna, której przywożono w latach 1909—11 z Rosji 9.000 ton z zagranicy 253.000 ton,
2. bawełna (z Rosji 30.600 ton, z zagranicy 34.400 ton), juta (16.800 ton), len, konopie, powrozy, manufaktura.

c) I n n e   ł a d u n k i. Papier, celluloza, wyroby gumowe, skóry, meble i t. p.

Obydwa te potoki ładunków przez kanał Węglowy i przez kanał Zach.-Wschodni należy obliczyć niemniej jak na 300—400.000 ton każdy.

Nakoniec należy zauważyć, że p o w s t a n i e   w i e l k i e j   d r o g i   w o d n e j,   z a p e w n i a j ą c e j tani i dogodny przewóz, — s t w a r z a   n o w e   z a p o t r z e b o w a n i a,   p r z y c i ą g a   n o w e   a d u n k i i wytwarza potrzebę silniejszego transportu, niż było przedem. To też obliczenia na zasadzie istniejącego ruchu, — mogą być tylko bardzo niedokładne i mogą nie przewidzieć nowych czynników.

Jednakże można być pewnym, że niedokładności te przeważnie są robione w stronę niedoceniania ruchu, niż przeceniania go, — więc i rezultat ostateczny niniejszego obliczenia może być uważany prędzej za zbyt skromny, niż za przesadzony.

W załączonej tablicy II wskazany jest przypuszczalny potok ładunków i na każdym z projektowanych kanałów ilości tonnokilometrów zarówno linijnych, jak i taryfowych (z dodaniem po 3 klm. na każdą szluzę).

Ogólna ilość tonnokilometrów przedstawia się na kanale Węglowym 5929 miljonów, na Zach.-Wschodn. 4905, na Małopolskim 2703, razem 13.537 milj. t.-k.

Dla porównania przytoczymy, że ilość tonnokilometrów, wykonanych przez koleje Węzła Warszawskiego (o długości sieci 4680 klm.) w r. 1913 wynosiła 7300 miljonów [1]), a dla całej Polski w jej dzisiejszych granicach przeszło 20.000 miljonów t.-k.

W latach 1930—40 wobec tego potrzeba przewozu na terytorjum Polski wyniesie nie mniej, niż 2 razy tyle, t. j.: około 40—50.000 miljonów t.-k.

W Niemczech praca przewozowa dróg wodnych wynosiła przed wojną (przed wykończeniem kanału Berlin-Stettin) — 25 % pracy sieci komunikacyjnej.

Po wykończeniu kanału Mittelland i doprowadzeniu go do Elby, — rola dróg wodnych prawdopodobnie się zwiększy.

W Rosji przewóz wodny stanowi 42 %, kolejowy 58 % pracy sieci komunikacyjnej.

W o b e c w y j ą t k o w o d o g o d n e g o p o ł o ż e n i a p r o j e k t o w a n e j P o l s k i e j s i e c i k a n a ł o w e j i w o b e c z n a c z n e g o t r a n z y t u z a g r a n i c z n e g o n a t e j s i e c i, można przypuszczać, że jej praca dojdzie stopniowo do 50 % pracy ogólnej sieci komunikacyjnej (koleje i drogi wodne).

Przyjmując więc 13 500 miljonów t.-k., a razem z ruchem na Wiśle i innymi drogami wodnymi 17—20.000 miljonów t.-k., czyli około 35—40 % tej pracy, jaką polska sieć komunikacyjna będzie musiała wykonać za 20—30 lat, — nie przesadzamy znaczenia, jakie drogi wodne będą musiały odegrać.

Ponieważ budowa 1 klm. sztucznej drogi wodnej jest średnio nie więcej, niż 2 razy droższą od budowy magistralnej dwutorowej koleji, — a sprawność jej przewozowa jest 3 razy większą, — więc z punktu widzenia przygotowania pewnego aparatu przewozowego dla wykonania określonej wielkiej pracy przewozowej — budowa dróg wodnych jest zupełnie racjonalną.

Rzeczywiście k a ż d y m i l j o n w ł o ż o n y w s z t u c z n e d r o g i w o d n e z a p e w n i a s p r a w n o ś ć p r z e w o z u w i ę c e j t o n n o k i l o m e t r ó w, n i ż w ł o ż o n y w k o l e j e.

---

[1]) Odczyt Warsz. Statist. Komitieta za 1913 god.

TABLICA II

Spodziewany ruch przewozowy (gęstość ruchu) przyjęta dla przybliżonego obliczenia rentowności kanałów.

Kategorja ładunków Sekcja	I Węgiel	II Drzewo	III Produkt. rolnicze	IV Rudy	V Mat. budowlane	VI Nafta, nawozy, sól, chemikalja	VII Metale, maszyny i inne	Suma	Tonno-kilometry linijne T.=E.S.	Tonno-kilometry taryfow. U.=F.S.
K.	L.	M.	N.	O.	P.	Q.	R.	S.	T.	U.
I. KANAŁ WĘGLOWY										
	w miljonach ton								milj. tonno-kilmet.	
1. Sosnowiec-Bytom	8.0	0.3	0.5	1.0	0.4	0.1	0.3	10.6	265	360
2. Częstochowa	12.0	0.3	0.6	1.4	0.6	0.1	0.4	15.4	1.322	1.880
3. Cz.-Łódź ...	11.8	0.4	0.6	1.6	0.6	0.1	0.4	15.4	2.390	2.650
4. Ł.-Łęczyca .	10.0	0.5	0.8	1.6	0.7	0.1	0.5	14.2	640	795
5. Ł.-Koło	7.0	0.4	2.0	1.3	0.3	0.3	0.5	11.8	532	532
6. K.-Włocławek	6.8	0.1	0.3	1.0	0.3	0.2	0.5	9.2	780	976
									5.929	7.193
II. KANAŁ ZACHODNIO-WSCHODNI.										
7. Poznań-Koło	0.5	0.4	1.8	0.3	0.4	0.3	0.2	3.9	780	898
8. Łęczyca-Warszawa .	3.0	0.9	2.0	0.9	0.7	0.3	0.3	8.1	1.093	1.093
9. W.-Brześć ..	0.4	2.0	1.8	0.9	0.7	0.2	0.3	6.3	1.608	1.790
10. B.-Dawidgródek-Odnoga	0.1	1.8	1.7	0.9	0.6	0.1	0.3	5.5	1.374	1.410
11. Warsz.-Modlin	0.2	0.7	0.4	—	0.1	0.3	0.3	2.0	50	54
									4.905	5.245
III. KANAŁ MAŁOPOLSKI.										
12. Sosnowiec-Oświęcim ..	3.0	0.1	0.3	—	0.2	0.2	0.2	4.0	96	132
13. S.-Kraków .	3.0	0.1	0.3	—	0.2	0.2	0.2	4.0	228	312
14. Kr.-Majdan .	2.7	0.1	0.5	—	0.3	0.2	0.1	3.9	585	607
15. M.-Rudki ...	2.0	0.3	0.6	—	0.1	0.6	0.1	3.7	628	740
16. R.-Okopy ..	1.2	0.4	0.8	—	0.1	0.1	0.1	2.7	1.106	1.310
17. Majdan-Sandomierz ...	0.6	0.4	0.2	—	0.1	0.6	0.1	2.0	60	120
									2.703	3.203
									13.537	

Kategorja I. Węgiel, koks, torf.

„ II. Drzewo i półwyroby z drzewa.

„ III. Produkty spożywcze, zboże, mąka, kartofle, cukier, spirytus, siano, słoma, zwierzęta, mięso, ryby, piwo, wino, owoce, otręby, olej rośl., nabiał, wełna, wody mineralne.

„ IV. Rudy żel. i inne.

„ V. Materjały budowlane: cement, cegła, kamienie, wapno, szkło.

„ VI. Nafta, benzyna, smary, olej min., nawozy sztuczne, sól, garbniki, farby, chemikalja.

„ VII. Maszyny, żelazo i inne metale, narzędzia, celluloza, papier, wyroby gumowe, len, konopie, powrozy, wełna, bawełna, juta, meble, skóry, manufaktura, a także drobniejsze ilości ładunków rubryk I—VI.

IV. RENTOWNOŚĆ SIECI KANAŁOWEJ.

Przy budowie sztucznych dróg wodnych należy zwrócić uwagę na charakterystyczną cechę odróżniającą eksploatację ich od eksploatacji kolei.

Kolej jest przedsiębiorstwem, utrzymującem nietylko drogę, ale i załatwiającem przewozy na niej. Przedsiębiorstwo kanałowe, jako takie, utrzymuje tylko drogę, którą ma prawo używać każdy — za pewną opłatą.

Z tego powodu, przy ogromnej sprawności przewozowej, *rentowność przedsiębiorstwa kanałowego zależy tylko od intensywności ruchu.*

Ponieważ zwykle na małych kanałach ruch nie przewyższał 1.000.000—2.000.000 ton, więc utarło się przekonanie, że kanały nie oprocentowują włożonego kapitału. Ale, ze wzmożeniem ruchu, koszta eksploatacji prawie że nie wzrastają — i, o ile kanał ma zapewniony ładunek, zawsze się dojdzie do tej intensywności przewozu, która zapewnia rentowność.

Na kanałach nie może być takich zjawisk, jak np. na naszych kolejach, które w r. 1913 dały (w Król. Polskim) 37.000.000 rs. dochodu (co równa się kilku miljardom marek obecnych), a w r. 1920 dały kilka miljardów marek deficytu — z powodu wzrostu kosztów eksploatacji.

Z tego powodu, o ile jest pewnem, że ruch na kanale będzie dostatecznie intensywnym, przedsiębiorstwo kanałowe, niezależne od przewozowego, jest pewniejszem ulokowaniem kapitału, niż przedsiębiorstwo kolejowe, które jest więcej zależne od kosztów eksploatacji.

TABLICA III.

Rentowność kanałów.

	Kanał Węglowy	Kanał Zachodnio-Wschodni z odnogą Modlin	Kanał Małopolski z odnogą do Sandomierza
Długość cała w kilometrach . . .	441.0	859.0	841.0
Długość taryfowa (1 szluza = 3 klm)	543.0	922.0	1.003.0
Średni koszt budowy 1 klm. tys. mk	730.0	365.0	438.0
Całkowity koszt budowy milj. mk. .	322.0	301.0	369.0
Intercalaria 20% (10 lat budowy) .	64.4	60.2	73.8
Kapitał włożony milj. mk.	386.4	361.2	442.8
Ilość tono-kilom. według tabl. II miljonów	7.193	5.245	3.203
Dochód brutto z opłaty, licząc po 0.6 f. za 1 tono-kilom. tys. mk.	43.158	31.470	19.218
Utrzymanie kanału 1 % kosztu budowy tys. mk.	3.220	3.510	3.690
Dochód netto tys. mk.	39.936	28.460	15.528
% od kapitału	10.6 %	7.9 %	3.5 %
Przy podwyższeniu opłaty do 0.75 f. za t.-kilom. dochód brutto tys. m.	53.947.5	39.345.5	24.022.5
Utrzymanie, jak wyżej tys. mk. .	3.220.0	3.010.0	3.690.0
Dochód netto	50.727.5	36.344.5	20.332.5
% od kapitału	13.1 %	10 %	4.6 %

Oprócz dochodu z opłaty kanałowej, przedsiębiorstwo budowy kanałów będzie miało jeszcze i n n e d o c h o d y, a mianowicie: 1. z eksploatacji pewnej ilości energji wodnej, nie mniej 30—50.000 HP, która będzie rozporządzalną w pewnych miejscach kanałów, co dokładnie da się obliczyć tylko przy projekcie szczegółowym, 2. z eksploatacji portów i terenów przy kanale, których wzrost wartości będzie mógł być częściowo wyzyskany przez przedsiębiorstwo, 3. z trakcji elektrycznej statków na pewnych sekcjach kanału. Oprócz tego z przedsiębiorstw pomocniczych jak: 4. własne przedsiębiorstwo transportowo-assekuracyjne i handlowe, 5. eksploatacja torfu, w miejscach, gdzie kanał przechodzi przez głębokie torfowiska, 6. inne przedsiębiorstwa o charakterze przemysłowo-handlowym, które życie samo wskaże.

Jak wskazuje tabl. III, już sama opłata kanałowa obiecuje na kanałach Węglowym i Zach.-Wschodnim dostateczne oprocentowanie kapitału.

Mniejsza rentowność kanału Małopolskiego tłomaczy się tem, że pod uwagę jest wzięta tylko część Dniestru w granicach Polski. Ponieważ jednak ta droga wodna powinna być doprowadzona do morza Czarnego a Dniestr właśnie poniżej granicy nadaje się znakomicie do skanalizowania przy stosunkowo niewielkich już kosztach (100—150.000 mk. w złocie za kilometr) więc, o ile cała ta droga wodna będzie w jednym ręku — i opłata będzie pobierana na całej przestrzeni — wpłynie to ogromnie na podniesienie rentowności tej drogi.

W każdym razie, wschodnia część kanału Małopolskiego (Majdan-Okopy) nie może liczyć na rentowność bez zdecydowania kwestji kanalizacji Dniestru poza granicami Polski.

Nakoniec należy zauważyć, że przedsiębiorstwo budowy kanałów może tylko wtedy stać się rentownem i wogóle przyjść do skutku, jeżeli będzie energicznie prowadzone i w krótkim czasie zrealizowane. Wobec tego nasuwa się poważna wątpliwość, czy może tak trudne zadanie być wykonane bezpośrednio przez Rząd.

„Przedsiębiorstwo prywatne w porównaniu z instytucjami rządowymi, oprócz czynników wspólnych, które mogą być równe, jak fachowość i sumienność pracowników, kapitał i t. p. ma jednakże dla popychania naprzód sprawy o dwa czynniki więcej. Tymi ważnymi czynnikami są: 1. chęć zysku przedsiębiorcy, dająca mu rzutkość i giętkość handlową, 2. szybka decyzja w ważnych sprawach, szczególniej natury finansowej, wypływywająca z tego względu, że przedsiębiorca (lub Rada T-wa Akcyjnego) ma co do swoich pieniędzy większe prawa, niż co do pieniędzy rządowych — odpowiedni Minister, lub nawet Rada Ministrów, — i zajmuje się tylko swoim jednym interesem a nie setkami innych.

Przeciwnie, instytucje rządowe niestety zarażone są często pewnymi czynnikami, które fatalnie wpływają na prowadzenie fachowych przedsiębiorstw: są nimi biurokratyzm i polityka, która ze szkodą fachowości gra nieraz dużą rolę, przynosząc opłakane skutki. To też w rękach Rządu najlepsze przedsiębiorstwo może dać deficyt, i to nie tylko u nas, ale i na całym świecie.

Kwestja więc wyboru między przedsiębiorstwem prywatnem i rządowem sprowadza się do wzoru algebraicznego, że $A + B > A - C$, gdzie A są to wspólnie posiadane czynniki, a B i C, — wskazane wyżej: B — popychające przedsiębiorstwo prywatne, i C — tamujące przedsiębiorstwo rządowe.

Niezbędnem jest jednak, ażeby to przedsiębiorstwo prywatne ujęło sprawę fachowo pod względem technicznym i handlowym, sprecyzowało swoje cele i projekta, oparłszy je na faktycznych danych i wyliczeniach, — i doszło do porozumienia z Rządem na podstawie obopólnych realnych korzyści.

PRZEGLĄD GOSPODARCZY.

M. Wojtkiewicz (Brześć poleski).

GENEZA PROJEKTU MECHANICZNEGO USPŁAWNIENIA WISŁY.

Mniej więcej przed dwoma laty, gdy się zdawało, iż nastały odpowiednie warunki dla energicznych zarządzeń w celu uspławnienia Wisły, „Bandera Polska“ w pierwszym swoim numerze z Maja 1919 r. umieściła mój krótki artykuł p. t. „Czy można Wisłę natychmiast uspławnić“, służący streszczeniem mojej broszury „O mechanicznym pogłębieniu Wisły“.

Poglądy, wygłoszone przeze mnie we wskazanych dwóch pracach, uzyskały poparcie w przychylnej recenzji we lwowskim „Przeglądzie Technicznym“, w Warszawie natomiast, dla której były przeznaczone, zostały przyjęte jaknajgorzej, gdyż pomin ęte były zupełnym milczeniem.

Nadspodziewanie wyżej wymienione prace zwróciły zato uwagę na siebie w Niemczech, — w niemieckich artykułach o Wiśle parokrotnie zostałem skrytykowany. Ostatnio jeden z takich artykułów z czasopisma techniczno-żeglarskiego „Werft und Reederei“ zabłąkał się aż do Torunia, gdzie go powtórzyła niemiecka „Presse“ p. t. „Die Erschliessung der Weichsel“.

Ponieważ jest to jedyna, jak dotąd, wzmianka w prasie nad Wisłą o wygłoszonych w „Banderze“ opinjach, co do natychmiastowego ulepszenia spławności tej rzeki w części jej nieregulowanej, zasługuje więc na odpowiedź i sprostowanie.

> „Werft und Reederei ‘ pisze, a „Presse ‘ powtarza: „Rząd polski i polscy rolnicy uznali regulację Wisły za jedno z najpilniejszych zadań. Ale plany, które rozwija polak Wojtkiewicz, budzą poważną wątpliwość. Planują się obszarne bagrowania, które pochłoną miljardy, lecz pruski Zarząd Budownictwa Wodnego już wykonał co do bagrowania próby z nieodpowiednim wynikiem, ponieważ cała robota zostaje zniszczoną przez potężne powodzie i kry lodowe“.

Niestety, nie posiadam prawa pierwszeństwa, co do propozycji zastosowania bagrowania mechanicznego, dla polepszenia spławności nieregulowanej Wisły w byłym zaborze rosyjskim.

Pytanie, które stawiałem w artykule „Czy można Wisłę natychmiast uspławnić i na które po narazie możliwie dokładnem zbadaniu odpowiedziałem, było już dawniej dwukrotnie zadane przez władze okupacyjne wybitnym fachowcom Niemiec i Austrji i otrzymało odpowiedź, przypisywaną teraz mojej osobie. Oto cytata z odnośnego aktu urzędowego:

Sprawozdanie

dotyczące podróży po Wiśle od 26 kwietnia do 2 maja 1917 r.

W sprawozdaniu z podróży po Wiśle od 26 do 30 maja 1916 r. uznano za celowe, aby po załatwieniu wymienionych w tem

sprawozdaniu robót przygotowawczych, odbyć ponowną podróż i naradę.

W podróży brali udział (następuje spis 26 delegatów urzędów austrjackich i pruskich, między któremi są wymienieni: Dyrektor Ministerjalny Dr. inż. Sympher z Pruskiego Ministerstwa Robót Publicznych, Tajny radca budownictwa Koehn, Starszy radca budownictwa Regiec z Krakowa, starszy radca budownictwa Póznìak i inni fachowcy i znawcy Wisły).

Na życzenie zebranych przedłożył pan Koehn następujący program obrad: . . . .

I. Dalsza dyskusja nad następującemi pytaniami

Do kwestji 1-a programu narad:

a) co możnaby szybko i skutecznie przeprowadzić, aby spowodować poprawę stosunków żeglugowych na Wiśle w bezpośrednim interesie transportów wojskowych.

Odpowiedź:

Tak samo, jak w podróży w maju 1916 r. zapanowała i teraz zupełna zgoda, że szybkie wyniki osiągnięte być mogą, abstrahując od małych urządzeń pomocniczych, dla wzmożenia skutków dragowania przeznaczonych, tylko przy pomocy maszyn do bagrowania i do wydobywania piasku. Wskazano jednak, przytem i na to, że na odpowiednich miejscach mogłoby być celowem urządzenie tam, odcinających rozgałęzienia rzeczne, i w ten sposób mogłaby być podniesiona siła spłukująca rzeki i skierowana do pogłębienia jezdni (żeglownego szlaku).

Przytoczona rezolucja jest niemal dosłownem powtórzeniem dyrektyw rosyjskiej Rady Inżynieryjnej, danych w r. 1901 Zarządowi Dróg Wodnych zlewiska Wołgi, działając zgodnie z któremi już usplawniono trzy tysiące pięćset wiorst dróg wodnych tego zlewiska w tym samym stopniu, jak to zamierzano uczynić przy pomocy robót regulacyjnych, obliczanych na długie lata.

Jak wypada z przytoczonego protokółu dotychczasowe ujemne doświadczenia bagrowania na Wiśle nie wpłynęły odstraszająco przy dwukrotnym wygłoszeniu opinji przez matadorów pruskiego budownictwa wodnego i znawców Wisły z Krakowa i nie mogą rzeczywiście przekonać nikogo, myślącego krytycznie. Po pierwsze te próby były dokonywane w części rzeki ze sztucznie zwężonym korytem, gdzie piaski zostały sztucznie uruchomione w daleko większym stopniu, niż na Wiśle, w stanie naturalnym, a gdzie liczba mielizn jest również sztucznie zdwojona przez regulację, jak to świadczy praca Ehlersa profesora Politechniki w Gdańsku.

Jest faktem znanym, że takie nieostrożne regulacje utrudniają w najwyższym stopniu pogłębienie mechaniczne. Powtóre Zarząd Pruski dolnej Wisły posiadał tylko nieliczne, słabe maszyny, zupełnie nieodpowiednie do mechanicznego pogłębiania nurtu Wisły. Po trzecie Zarząd

pruski nie zarządził należytych studjów nad rzeką, potrzebnych dla racjonalnego przeprowadzenia doświadczeń tego rodzaju.

Po czwarte systematyczne-mechaniczne pogłębianie nurtu wcale nie wymaga, by dokonywane roboty przetrwały powodzie, lub kry lodowe, gdyż ta metoda przypuszcza wznawianie wykonanych robót po każdej powodzi.

Po piąte Zarząd pruski nawet przy swych niedostatecznych zasobach dla dopomożenia żegludze bagrowaniem nie zaniechał jednakże do ostatniej chwili stosowania tego środka i uciekał się do niego nawet w najmniej odpowiednich wypadkach, oczywiście, z małym powodzeniem; naprzykład w ostatnich latach pogłębiał bagrami podejście z rzeki do portu drzewnego w Toruniu, co według teorji mechanicznego pogłębiania było zadaniem nieodpow'ednim dla tej metody, daleko trudniejszym niż pogłębienie mielizny na linji naturalnego nurtu.

Chętnie ustępuję pierszeństwo propozycji mechanicznego pogłębiania Wisły Niemieckim i Pruskim powagom w budownictwie wodnem, podpisanym pod cytowanym protokółem narady, tembardziej chętnie, że propozycja, wychodząca odemnie, byłaby zdaje się posądzana o pochodzenie z przysłowiowego Nazaretu, skąd nic dobrego nie może pochodzić.

Mnie natomiast pierwszemu przypadało ujęcie zagadnienia o bagrowaniu na Wiśle w formę obliczeń.

Ponieważ wszelka wiedza eksperymentalna polega na przystosowaniu znanych doświadczeń, do nowych odmiennych warunków, a należyte doświadczenia mechanicznego pogłębiania nurtu mieliśmy tylko na Misisipi i na Wołdze, zbudowałem więc przejście od Wołgi do Wisły, wytłómaczyłem gdzie kończą się rzeczywiste, a zaczynają się tylko pozorne różnice w mechaniźmie koryta tych dwóch potoków, obliczyłem siłę bagrownic, potrzebnych dla wydajnego zastosowania ich pracy na odcinku Wisły od Warszawy do pruskiej regulacji.

Obliczone przezemnie koszta bagrowania, zaprzeczyły nieuzasadnionym nadziejom optymistów, a zarazem również nieuzasadnionym twierdzeniom pesymistów.

Po tych obliczeniach nie można gołosłownie zastraszać miljardowemi wydatkami na bagrowanie, jak to czyni mój krytyk niemiecki, lecz należy przy pomocy umotywowanych objaśnień zbijać wyliczone przezemnie dość skromne cyfry. Największym, jaki dotąd spotkał moją pracę, zarzutem, był ten, że stosuję do Wisły swoje doświadczenia z nad Wołgi.

Na taki argument mogą odpowiedzieć argumentem tegoż rodzaju.

W lutym bieżącego roku z ramienia Województwa Pomorskiego brałem udział wspólnie z Radcą Budownictwa Bronikowskim i Inżynierem Heinzlem w delegacji do Pruskiego Zarządu Wisły w Gdańsku.

Dyrektor Pruskiego Urzędu, Oberbaurat Nieze, dowodził wówczas delegacji, że Wisłą Polacy nie mogą zarządzać bez pomocy dotychczasowego pruskiego personelu, gdyż jest to rzeka o charakterze zupełnie odrębnym, bardzo kapryśnym, a swoje wywody Oberbaurat Nieze zakończył zwrotem niespodziewanym, że za przykład dla Wisły stosunkowo

najlepiej może służyć Wołga, gdyż Wisła jest to rzeka również zdziczała, jak Wołga, którą to rzekę pan Nieze zwiedzał przed dziesięciu laty.

Od czasu pierwszych mych prac o mechanicznym pogłębianiu Wisły, poznałem pracę Ehlersa, Tajnego Radcy Budownictwa, profesora politechniki gdańskiej „Regulierung Geschiebeführender Flüsse insbesondere der Weichse“ i Oberbaurata Nieze „Vorschläge zum weiteren Ausbau der Weichsel zur Förderung der Schiffbarkeit“.

Podczas przelotnego mojego udziału, w polskim Zarządzie Wisły zdążyłem zorganizować stałą kontrolę mielizn Wisły i zawdzięczając temu posiadamy dla dwóch nawigacji oficjalne biuletyny o stanie jej nurtu. Te nowo zdobyte materjały popierają moje pierwotne teoretyczne wywody.

Pierwsi inżynierowie, zaznajomieni z systematycznym mechanicznem pogłębianiem, przybyli na Wisłę w 1913 roku. Notatki o dokonanych przez nich próbach zostały obecnie odnalezione i działają zachęcająco.

Po dwuch ubiegłych latach nie widzę powodu do zmienienia w czemkolwiek wywodów z pierwszych prac moich o mechanicznem pogłębianiu Wisły. Nie zalecam rozpoczęcia odrazu bagrowania na Wiśle dla polepszenia warunków żeglugi, jak to czyniły prusko-austrjackie komisje z 1916 i 1917 roku, a to może dla tego, iż jestem bliżej zaznajomiony z tym działem budownictwa wodnego.

Narazie radzę tylko przeprowadzić niezbędne do systematycznego mechanicznego pogłębiania Wisły teoretyczne prace przygotowawcze i ustalić w ten sposób o ile nadaje się Wisła nieregulowana do uspławnienia pogłębianiem mechanicznem.

Uważam przy tem, jak dawniej, za najpilniejszą i może za najrentowniejszą sprawę w zakresie tworzenia sieci komunikacji w Polsce sprawdzenie, czy nie miały racji prusko-austrjackie komisje z 1916 i 1917 roku, sławny Sympher z Berlina i znany Regiec z Krakowa, i czy nie leży w kraju odłogiem 200 kilometrów prawie gotowej dla regularnej żeglugi drogi, łączącej Warszawę z Berlinem i Gdańskiem, a wskazanej nam jeszcze przez okupantów.

Warszawa, 25 października 1920 r.

Inżynier Stanisław Łęgowski.

O KLASYFIKACJI POLSKICH STATKÓW MORSKICH I RZECZNYCH.

Dnia 21-go grudnia 1920 r. odbyło się zebranie przedstawicieli rządowych i kół zainteresowanych, które postanowiło stworzenie polskiego towarzystwa klasyfikacji statków i w tym celu wybrało Komitet Orga-

nizacyjny celem opracowania statutu. Bliższe szczegóły o tem zebraniu zawiera przeszły numer (3 i 4) „Bandery Polskiej“ na stronicy 127. Prace swe wybrany Komitet już ukończył i przystąpił już do zbierania zapisów na udziały wspomnianego towarzystwa, które licznie napływają. To też należy oczekiwać w najkrótszym czasie rozpoczęcia działalności tej dla rozwoju naszej morskiej i rzecznej żeglugi tak niezbędnej instytucji.

Statut Towarzystwa, które powstaje pod firmą: „Polclas, Polskie Towarzystwo dla klasyfikacji statków, Spółka z ogr. odpow.” z siedzibą w Warszawie opiera się na następujących zasadach:

Zadaniem Towarzystwa jest klasyfikowanie czyli kwalifikowanie statków morskich i rzecznych dla celów technicznych, handlowych i asekuracyjnych.

Dla osiągnięcia tego celu wyda Towarzystwo przepisy budowy statków morskich i rzecznych, będzie sprawdzało budowę statków z przedłożonemi planami i będzie na wniosek prowadziło stały nadzór nad budową. Dalej Towarzystwo będzie przyjmowało statki nie budowane podług przepisanych norm, lecz na podstawie teoretycznego obliczania do odnośnej klasy. W szczególności Towarzystwo postawiło sobie za zadanie badanie naszych rzek, a zwłaszcza Wisły pod względem najwięcej odpowiednich typów statkowych. Do zakresu działania Towarzystwa ma również wejść określenie wolnej burty (Freibord), co w znacznej mierze może się przyczynić do zwiększenia bezpieczeństwa w żegludze. Również mają być wydane przepisy regulujące odstępy przegród szczelnych, ilość łodzi ratunkowych i normy dla statków emigracyjnych. Towarzystwo ma wejść z innemi towarzystwami klasyfikacyjnemi w porozumienie, by w ten sposób bez większych nakładów korzystać z ich ajencji i inspektorów oraz doświadczenia. Dalszym etapem w rozwoju ma być uzyskanie sankcji rządowej dla wydanych przepisów, żeby one nabrały charakteru ogólnie obowiązujących. W programie Towarzystwa przewiduje się poczynienie kroków dla podniesienia bezpieczeństwa żeglugi, dalej do przestrzegania interesów właścicieli statków, załóg okrętowych i towarzystw ubezpieczeniowych. W przyszłości mają być urządzone stacje informacyjne i sygnałowe, ma być wydany rejestr statków klasyfikowanych i mają być opracowane projekty asekuracji załóg i statków.

Spółka ma działać w kraju na terytorjum Wolnego Miasta Gdańska i zagranicą.

Kapitał zakładowy określono na najwyższą dla spółek przewidzianą sumę t. j. na 5.000.000,— marek.

Z czasem spółka ma być przekształcona na Towarzystwo Akcyjne z kapitałem wyższym.

Udziałowcami Spółki mają być w 30 % towarzystwa żeglugowe i transportowe, w 30 % asekuracyjne, w 30 % warsztaty, stocznie i walcownie, 10 % udziałów ma być rozdzielonych między osoby prywatne.

W tym stosunku i zarząd ma być złożony.

Władzami Spółki są Zarząd, do którego wchodzi również Dyrektor, Walne zgromadzenie udziałowców i Komisja Rewizyjna.

Dalsze zasady, a mianowicie co do podziału zysków i strat, co do likwidacji, zmian statutu, odpowiadają zwykłym zasadom przyjętym w spółkach. Zaznacza się przytem, że Poiclas niema charakteru przedsiębiorstwa dochodowego, bo jego zyski są ograniczone. Dochody mają tylko pokrywać rozchody i ograniczoną dywidendę. Dalsze dochody mają być zużyte na studja i na to, żeby w interesie udziałowców żeglugę zrobić coraz więcej bezpieczną.

Świadectwa klasyfikacyjne mają być wydane przez dyrektora i dwóch członków zarządu.

Towarzystwo w najbliższym czasie będzie mogło przystąpić do klasyfikacji doraźnej na podstawie ad hoc wyłonionego Komitetu, z czasem, gdy już przepisy zostaną opracowane i wejdą w życie, należy oczekiwać znacznego ulepszenia taboru rzecznego na Wiśle i uproszczenia manipulacji asekuracyjnej, która obecnie z powodu braku wszelkich norm budowlanych niełatwą jest do przeprowadzenia.

Inżynier Stanisław Łęgowski.

ZAGADNIENIA NASZEJ EMIGRACJI DO AMERYKI.

Ruch emigracyjny tranzytowy i bezpośredni odgrywa dużą rolę w rozwoju marynarki handlowej danego kraju. Potrzeby naszego ruchu handlowego w czasach normalnych byłyby prawdopodobnie zupełnie zapokojone, gdybyśmy posiadali tylko linje żeglugowe na Bałtyku, na Morzu Północnem i Śródziemnym, oraz Czarnem. Znacznego eksportu do Ameryki Północnej i Południowej prawdopodobnie nigdy posiadać nie będziemy, a jednostronny ruch importowy z Ameryki nie kalkuluje się, zwłaszcza, gdy różnice walutowe są znaczne. Sprowadzanie zapasów żywnościowych do Polski z Ameryki było spowodowane nie względami komercyjnemi, a miały swą przyczynę w udzieleniu nam dogodnego kredytu przez Stany Zjednoczone. Inaczej ma się sprawa z ruchem osobowym a w szczególności z ruchem emigracyjnym. Już przed wojną istniał żywiołowy ruch emigracyjny z wszystkich ziem polskich do Ameryki. Kilka cyfr wziętych ze szczegółowego zestawienia z dzieła Józefa Okołowicza wydanego nakładem Urzędu Emigracyjnego pod tytułem „Wychodźtwo i osadnictwo polskie przed wojną światową" rok 1920 najlepiej to twierdzenie udowadnia. Dla porównania są również oddane cyfry emigracji włoskiej, która pierwsze co do liczebności miejsce zajmuje, żydowskiej, litewskiej i cyfra ogólno-amerykańskiej emigracji od roku 1904—1913-go.

	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Polacy	67.757	102.437	95.835	138.033	68.105	77.565	128.348	71.446	85.163	174.365
Włosi północni .	36.699	39.030	46.286	51.564	24.700	25.150	30.780	30.312	26.443	42.534
„ południowi	159.329	186.390	240.528	242.497	110.547	165.248	192.673	159.638	135.830	231.613
Rumuni	4.364	7.818	11.426	19.200	9.629	8.041	14.199	5.311	8.329	13.451
Litwini	12.780	18.604	14.257	25.884	13.720	15.254	22.714	17.027	14.078	24.647
Żydzi	106.236	129.910	153.748	149.182	103.387	57.551	84.260	91.223	80.595	101.330
Emigracja cała .	812.870	1.026.499	1.100.735	1.285.349	782.870	751.786	1.041.570	878.587	838.172	1.197.892

W roku 1914 emigrowało do Stanów Zjednoczonych 1.218.480 osób, w tej liczbie 122.657 Polaków, 138.051 Żydów, 36.727 Rusinów, 21.584 Litwinów. W roku 1915 z powodu wojny cyfra emigracji wynosiła tylko 326.700, w tej liczbie 9.065 Polaków, 26.497 Żydów, 2.638 Litwinów i 2.933 Rusinów.

Według „The Canadian Year Book 1911“ emigrowało do Kanady:

Polaków z roku	1908	1909	1910	1911
z Rosji	736	258	738	800
z Prus	16	3	12	43
z Austrji	586	42	483	1.065
bez określenia	255	76	174	269
Galicjan	14.268	6.644	3.368	3.553
Rusinów	912	149	568	2.869
Żydów	7.712	1.636	3.182	5.146

Wychodźtwo polskie do Brazylji, Parany, Argentyny jest już mniej znaczne, tembardziej, że trudno je z istniejących statystyk uchwycić cyfrowo.

W każdym razie wynika z podanych cyfr, że przed wojną ruch emigracyjny z Polski był bardzo znaczny. W chwili obecnej rzecz przedstawia się tak, że kandydatów na wyjazd miesięcznie zgłasza się 12.000, ale tylko 7.000 pozwoleń wydają władze amerykańskie, nie chcąc dopuścić zbyt wielkiej emigracji, a zwłaszcza elementów niepożądanych.

Od 3-go czerwca 21 do 1-go lipca 22 obowiązuje w Ameryce nowe prawo przyjęte przez Senat Stanów Zjednoczonych, które znacznie ogranicza liczbę emigrantów do Ameryki. Cyfra Emigracji niema przekraczać 3 % cyfr z roku 1910-go.

Dla nowopowstałych państw znaleziono taki modus, że Minister Spraw Zagranicznych, Minister Przemysłu i Handlu i Minister Pracy wspólnie dla tych państw ustalają wysokość liczby emigrantów. Dla Polski określono tę na 25.600 rocznie i 5.800 dla Galicji Wschodniej, tak że razem 31.400 ma być Polaków do Ameryki dopuszczonych. To są cyfry bardzo niewysokie, i już ze strony polskiej rozpoczęto kroki, żeby z powodu wielkiej liczby uchodźców z Rosji bolszewickiej tę cyfrę powiększono. Liczba tych uchodźców znajdujących się na terytorjum polskim, którzy nie mogą obciążać kontyngentu dopuszczonego dla Polski, lecz powinni osobno być liczeni. Jest więc prawdopodobnem, że cyfra 31.400 jeszcze o kilka tysięcy zostanie podniesiona.

W chwili obecnej i reemigracja polska wykazuje dosyć pokaźne cyfry. Wprawdzie znajdujemy się właśnie w sezonie reemigracji, której również amerykański kryzys gospodarczy w wysokim stopniu sprzyja. Podczas gdy w pierwszych czasach naszej państwowości odrodzonej wracało mniej reemigrantów ale za to zamożniejszych, w chwili obecnej napływ reemigrantów jest znacznie większy, ale gros ich składa się z ludzi mniej zasobnych. Reemigracja w miesiącu maju r. b. wynosiła 8.000 osób.

Prawie cała nasza emigracja i reemigracja odbywa się zgodnie z uchwałą sejmową przez Gdańsk. Ruchem emigracyjnym kieruje Urząd

Emigracyjny przy Ministerstwie Pracy i Opieki Społecznej, na którego czele stoi Dyrektor Dr. Młynarski.

Emigracja przez Gdańsk napotyka na pewne trudności. Od czasu rządów Wysokiego Komisarza Sir Reginalda Towera podzielono emigrację między Polską i Gdańsk w ten sposób, że narazie stację reemigracyjną w Munitionshof przyznano Polsce, a stację emigracyjną w dawnym obozie jeńców w Troyl przyznano na razie Gdańskowi. Ten stan rzeczy do dnia dzisiejszego trwa, mimo, że konwencja polsko-gdańska w artykule 24 wyraźnie zastrzega, że rada Portu winna czynić Polsce wszelkie ułatwienia w ruchu emigracyjnym, i że koncesjowania wszelkich przedsiębiorstw trudniących się emigracją z Polski i do Polski mają należeć do władz polskich.

Z biegem czasu okazało się, że stacja polska urządzona dla reemigrantów prowadzona jest wzorowo, natomiast stacja gdańska dla emigrantów znajduje się w stanie, że aż władze sanitarne amerykańskie musiały interwenjować celem usunięcia nieporządków. Odwołały nawet swego lekarza i wykreśliły port gdański z rzędu portów, z których emigracja się dopuszcza. Skutkiem tego było, że część stacji emigracyjnej przeniesiono na inne miejsce, a mianowicie na Hansaplatz. Ponieważ wobec nieporządków na stacji w Troyl była obawa, że część emigracji polskiej pójdzie przez Hamburg, bo władze amerykańskie coraz mniej przychylnem okiem zaczęły spoglądać na emigrantów przechodzących przez Gdańsk, rozpoczęły miarodajne czynniki polskie energiczną akcję celem zmienienia obecnego stanu rzeczy. Skutkiem tej akcji jest, że sprawę emigracji zrobiono również przedmiotem obrad w rokowaniach polsko-gdańskich, które od lutego się toczą i które gdyby nie nieprzejednane stanowisko niektórych gdańszczan. już dawno mogły być pomyślnie zakończone.

Poniżej zestawiony jest spis linji koncesjowanych przez Polskę do dnia 17 maja 1921 roku.

Nr.	Linje okrętowe	Rodzaj komunikacji	Bandera	Uwagi
1	White Star Line	2 statki bezpośrednio	angielska	przekształca się w Canada Line od 5/VI.
2	American Line	łamana na Antwerpję	amerykańska	
3	Red Star Line	bezpośrednia i łamana	belgijska	przewozi najwięcej emigrantów
4	United States Mail. St.	bezpośrednia	amerykańska	
5	Baltic-American Line	bezpośrednia	duńska	

Nr.	Linje okrętowe	Rodzaj komunikacjj	Bandera	Uwagi
6	Polsko-Amerykańskie Tow. Żegl. Morskiej	1 statek gdański	amerykańska	kapitały polskie
7	Holland. America Line	łamana na Rotterdam	holenderska	
8	Cunard Steamship Comp.	łamana na Hull	angielska	
9	Scandinavian America Line	łamana na Kopenhagę	duńska	
10	Canadian Pacific	łamana na Antwerpję i Anglję	angielska	
11	United American Line	łamana na Hamburg	amerykańska	kapitały niemieckie
12	Comp. Generale Franc.	łamana na Havre	francuska	
13	Cosulich	bezpośrednia z Trjestu	włoska	
14	The Royal Mail Packet Comp.	łamana na Anglję	angielska	
15	Polska Linja Okr.	bezpośrednia	polska	1 statek „Józef Piłsudski“
16	Des Chargeurs Reunis	bezpośrednia z Bordeaux	francuska	dowozi pisma Worms
17	Svenska Line	łamana na Göteborg	szwedzka	
18	Lloyd holenderski	łamana na Amsterdam	holenderska	

czyli polskich 1, francuskich 2, holenderskich 2, duńskich 2, włoskich 1, angielskich 4, amerykańskich 4, belgijskich 1, szwedzkich 1.

Już z ilości uprawiających z Gdańska komunikację pasażerską linji okrętowych wynika, że emigracja na rozwój typu statków pływających pod banderą polską będzie miała wybitne znaczenie.

Mielibyśmy już dziś cały szereg statków emigracyjnych pod banderą polską, gdyby nie trudności walutowe, które temu stoją na przeszkodzie.

Inżynier Stanisław Łęgowski.

TARG POZNAŃSKI.

W dniach od 22-go maja do 5-go czerwca odbył się w Poznaniu pierwszy polski targ i jako pierwsza nasza próba na tym polu wypadł wcale okazale.

Wprawdzie krytykowano go pod względem rozbicia eksponatów na cztery grupy umieszczone w miejscach daleko od siebie oddalonych, krytykowano, że wystawiono zdyt mało eksponatów obok wybitnych, przez co zacierało się ogólne wrażenie, ale ogólnie się przyznaje, że nasz przemysł i handel wystąpiły na tym targu okazale, co nam rokuje dobre nadzieje na przyszłość.

Celem niniejszej notatki jest wykazanie, jakie znaczenie miał Targ Poznański dla żeglugi morskiej i rzecznej i czem zwłaszcza mógł członków Ligi Żeglugi Polskiej zainteresować.

Z przedsiębiorstw żeglugowych Towarzystwo Polskiej Linji Okrętowej, które wkrótce pierwszy pasażerski okręt na linji między Gdańskiem a Nowym-Yorkiem pod banderą polską postawi, miało własny pawilon, gdzie okręt ten „Józef Piłsudski" chociaż tylko na obrazie oglądać było można.

Pozatem ani warsztaty — stocznie rzeczne ani morskie, ani nawet fabryki maszyn i motorów, budujących dla celów żeglugowych, eksponatów nie wystawiały. Również nie figurował przemysł rybacki morski i rzeczny.

Jest nadzieja, że następny targ polski pod tym względem przyniesie poprawę stosunków, i że wtenczas już będzie można oglądać eksponaty, które wykażą, że nasz rodzinny przemysł docenia znaczenie żeglugi dla przemysłu i może się zająć dostarczeniem nietylko części potrzebnych dla ekwipunku statków, dla rybołóstwa, ale i samych statków, motorówek, berlinek, łodzi, przystani, pontonów, drag i t. p.

Te refleksje każdemu, mającemu do czynienia z wodą, przy zwiedzaniu Targu Poznańskiego nasunąć się musiały.

Nasz wielki przemysł żelazny n. p. Starachowickie Zakłady najzupełniej jest przygotowany do tego, żeby dostarczyć potrzebny dla budowy statków materjał budowlany, jak płyty i profile oraz mechanizmy. Wprawdzie nasze walcownie nie są urządzone do walcowania specjalnych profili żeglugowych, pozatem dla innych potrzeb krajowych mają nadmiar zamówień, ale z czasem przy pomocy Towarzystwa Klasyfikacyjnego walcownie mogłyby swój program do potrzeb krajowej żeglugi zastosować i nasze stocznie w potrzebny materjał zaopatrywać.

Ale i pozytywne rezultaty ze zwiedzenia Targu Poznańskiego mógł wywieść zwiedzający marynarz i żeglugowiec. Otóż mógł naocznie przekonać się o naszych możnościach eksportowych.

Przedewszystkiem to dotyczy materjałów naftowych, ropy, smarów, benzyny i t. d. Ten dział reprezentowały „Polska Nafta" i „Warszawska fabryka olejów i smarów „Sława".

W chwili obecnej i cement nadaje się do eksportu, ten dział reprezentowały: Tow. Akcyjne fabryki Portland Cementu „Ogrodziniec" z roczną produkcją 250 000 tysięcy beczek czyli 45 000 ton, „Tow.

Akcyjne Fabryki Portland Cementu Łazy“ i „Spółka Akcyjna Fabryki Portland Cementu Wysoka“ z roczną produkcją 1 200 000 beczek czyli 220 000 ton.

Co do drzewa to dział ten był bardzo licznie reprezentowany. „Związek Producentów Drzewa w Warszawie“, „Wielkopolska Centrala Mebli“, fabryki mebli „Strug“ z Zakopanego, fabryki poznańskie „Mańczaka“, „Pogorzelskiego“, toruńska „Wanda“, Chodzieska „Rotenhagena“, fabryki mebli koszykowych Braci Jeziorskich, Józefa Adama i mnóstwo innych wystawiły swe fabrykaty, z których niejedno na eksport się nadaje. Największa fabryka krzeseł „Tow. Akcyjne Gosencin na Pomorzu“ wyrabia specjalne krzesła składane nadające się na eksport. Dzienna produkcja tej fabryki wynosi 800 krzeseł, zatrudnia ona 600 robotników.

Przemysł szklany reprezentowany był przez „Nadnotecką hutę szkła“ i poznańską firmę A. Zborowskiego.

Przemysł spirytusowy reprezentowała poznańska rektyfikacja „Akwawit“ i wiele innych. Przemysły włókienniczy, tabaczny i ludowe pokaźnie były reprezentowane.

Przemysł ziemniaczany głównie reprezentowany przez Wielkopolskie Zakłady Przetworów Kartoflanych Wronki i Spółkę przetworów ziemniaczanych w Poznaniu daje rocznej produkcji 42 000 ton, z tego na Wielkopolskę 30 000 ton przypada. Ta produkcja odpowiada około 260 000 tonom kartofli.

I przemysł chemiczny, zwłaszcza farby anilinowe Spółki Akcyjnej „Przemysł Chemiczny w Polsce“ zasługuje na wzmiankę.

Wkońcu przypominam jeszcze, że fabryka obrabiarek drzewa „Blumwe“, firma Rudzkiego „Huta miedzi“ w Poznaniu, jako mające styczność z przemysłem budowy statków zasługują na wzmiankę.

Niniejsza notatka miała na celu przypomnieć o potrzebie przygotowania na przyszły targ polski obfitszego materjału, któryby uprzytomnił, że nasza żegluga morska i rzeczna w życiu gospodarczem naszego kraju winna odegrać rolę poważną.

Może przy pomocy Rządu uda się na przyszłym targu n. p. warszawskim wystawić specjalny pawilon żeglugi morskiej i rzecznej, któryby wykazał, co w tej dziedzinie posiadamy.

KRONIKA.

LINJA HAMBURG-AMERYKA.

Szereg ciekawych danych o stopniowej odbudowie niemieckiej marynarki handlowej podaje ogłoszone niedawno sprawozdanie Hambursko-amerykańskiego Towarzystwa transportowego (Hamburg-Amerikanische Packetfahrt) za ostatni 6-letni okres działalności przedsiębiorstwa od r. 1914 aż do 1920-go.

Towarzystwo utraciło podczas wojny 148 parowców o ogólnej pojemności 1 235 358 tonn, a ponadto cenne posiadłości w kolonjach niemieckich, Azji Wschodniej, Indjach zachodnich, a przedewszystkiem w Ameryce Północnej. Z chwilą zawarcia pokoju podjęło ono energiczną akcję celem rozszerzenia sfery swych wpływów wewnątrz kraju i nawiązania trwalszego kontaktu z zagranicą. Nastąpiło ściślejsze porozumienie z angielskiemi towarzy-

stwami żeglugowemi: „Alfred Holtard Co., Liverpool, Sllermann and Buckwell Steamship Co. Ld., London. Portraktacje z amerykańskim towarzystwem „Kerr Steamship Line“ zostały ostatecznie rozbite. Umożliwiło to jednakże i doprowadziło w końcu do zawarcia umowy z inną grupą amerykańską t. zw. grupą Harrimana.

Towarzystwo wzięło pozatem czynny udział w ogólnej odbudowie kraju, uczestnicząc w całym szeregu przedsiębiorstw jako to: „Deutsche Werft“ w Hamburgu, znanych tamtejszych warsztatach okrętowych, a dalej w towarzystwie żeglugi powietrznej i zakładach budowy Zeppelinów. Nabyło w dalszym ciągu część akcji „Woermann-Linie“ i „Niemieckiej Linji Wschodnio-Afrykańskiej“, prócz tego przejęło całkowicie aktywa „Levante-Linie“. Występuje ono obecnie jako groźny wieloletnim doświadczeniem konkurent towarzystw okrętowych krajów sprzymierzonych i neutralnych, przedsiębiorstw, które uzyskały przewagę i rozwinęły się znacznie dzięki chwilowemu wyrugowaniu Niemiec z mórz i oceanów.

NIEMIECKIE POŁĄCZENIE OKRĘTOWE Z PIOTROGRODEM.

Jak donoszą pisma niemieckie, nastąpiło wreszcie zapowiedane od szeregu miesięcy przez rząd sowiecki otwarcie piotrogrodzkiego portu. Zapuszczone i częściowo zrujnowane urządzenia i składy portowe zostały w dużej mierze doprowadzone do porządku. Pierwsze parowce łączące Piotrogród ze światem płynąć będą pod flagą niemiecką. Linja Niemiecko-finlandzka, której okręty dochodziły dotychczas do Rewla i Helsingforsu, ogłasza mianowicie, iż obecnie statki tej linji przedłużą swą marszrutę aż do Piotrogrodu. Punktem wyjścia dla parowców niemieckich będzie Hamburg.

Zaprowadzenie normalnej komunikacji okrętowej z Rosją ma tem większe znaczenie, iż dotychczas handel Europy zachodniej z republiką sowiecką odbywał się za pośrednictwem Estonji via Rewel.

Jak pisma niemieckie podkreślają, otwarcie nowej linji jest rezultatem zawartej niedawno umowy handlowej niemiecko-rosyjskiej.

EKSPANSJA HANDLOWA NIEMIEC.

W Bremie powstało przed niedawnym czasem wielkie towarzystwo handlowe, powołane do życia przez konsorcjum banków niemieckich, kompanje okrętowe i firmy ekspedycyjne. Nowe towarzystwo stawia sobie za cel zmonopolizowanie tamtejszych rynków zbytu dla niemieckiego handlu i przemysłu.

Towarzystwo występuje jako spółka z ograniczoną poręką pod nazwą „Mercator“. Rozporządza ono wielkiemi kapitałami. O wpływach i znaczeniu nowopowstałej organizacji świadczy fakt, iż liczy ona wśród głównych założycieli najpoważniejsze banki jako to: „Nationalbank für Deutschland“, „Bank für Handel und Gewerbe“, dom bankowy „J. F. Schröder“, dom bankowy „Bernhard Lose & Co.“, dom bankowy „C. F. Plump & Co.“; towarzystwa okrętowe: „Hamburg-Bremen-Amerika“, „Norddeutscher Lloyd“, „Hansa Linie“, „Roland Linie“, prócz tego szereg najpoważniejszych fabryk i zakładów oraz wielką bremeńską firmę ekspedycyjną „Schutte Bünemann & Co.“

Oddziały i filje spółki, której główną siedzibą jest Brema, znajdują się w Szwecji, Norwegji, Ameryce. Towarzystwo pragnie z biegiem czasu rozszerzyć sieć swych placówek na wszystkie ważniejsze centra światowe importu i eksportu.

Pierwsza filja na wschodzie, na Rosję i Estonję powstała w Rewlu pod firmą „Osta“. Posiada ona między innemi na składzie towary włókniste, znaczniejsze partje maszyn rolniczych i innych.

ŁADUNKI DRZEWA NA BAŁTYKU.

Szwedzki związek towarzystw statków żaglowych ustanowił wraz z analogicznym związkiem duńskim następującą taryfę minimalną na ładunki drzewa za rok 1921 z Haparandy i Lulea do Swinemünde, Travemünde i Wismaru

90 koron; z Gefle do tych samych miejscowości 62 kr.; z Kolmaru 47 kr.; z Torneo 90 kr.; z Abo 66 kr.; z Wyborga 73 kr.; z Libawy 52 kr. Dla ładunków drzewa do Flensburga, Holtenau, Kilonji, Lubeki, Rostocku, Szczecina i Stralsundu obowiązuje następująca taryfa: z Haparandy 95 Kr.; z Gefle 67 kr.; z Kolmaru 52 kr.; z Torneo 95 kr.; z Abo 71 kr.; z Wyborga 78 kr.; z Libawy 57 kr. Dla ładunków drzewa do Greifswaldu i Wolgostu opłata wynosi: z Haparandy 100 Kr.; z Gefle 72 kr.; z Wyborga 83 Kr.; z Libawy 62 kr.

ŚWIATOWA BUDOWA OKRĘTOW ZA I-szy KWARTAŁ 1921 r.

Według rejestru Lloyda znajdowało się w budowie dn. 31 marca r. b. 1905 statków na 7,1 miljonów tonn, czyli o okrągłe 329 000 tonn mniej aniżeli w końcu r. 1920-go. Nie są tu wliczone dane pochodzące z Niemiec. Na Anglję przypada 3,8 miljonów tonn. Jest to o 90 000 tonn więcej, niż w końcu grudnia 1920 r., a o 40 4000 tonn więcej aniżeli w marcu tegoż roku. Cyfry powyższe dają jednak w dużej mierze fałszywy obraz obecnego stanu przemysłu okrętowego w Anglji. Położenie na rynku towarowym i ceny na statki zmusiły do wstrzymania lub ograniczenia ruchu warsztatów. Budowa 497 000 tonn jest chwilowo wstrzymana, a przy 380 000 tonnach prace prowadzone są bardziej dorywczo. Faktycznie zatem tonaż angielski, jaki tu bierzemy pod uwagę, redukuje się do 2,9 miljonów tonn.

W innych krajach budowa statków zmniejszyła się ogółem o 183 000 tonn. Francja posiada w budowie 427 000 tonn; Holandja 418 000 tonn; Włochy 352 000 tonn; Japonja 294 000 tonn. Na ogół poza Anglją buduje się obecnie 3,3 miljony tonn.

Kryzys na rynku okrętowym w Anglji, dający się tak silnie odczuwać, nie przybiera zbyt wielkich rozmiarów gdzieindziej. Stąd też stagnacja w przemyśle budowlanym jest tam stosunkowo mniejsza. W Anglji spuszczono na wodę w pierwszym kwartale 1921 r. 113 parowców o pojemności 401 000 tonn, pozatem 8 statków motorowych o 31 000 tonn i 10 żaglowców o 2 300 tonn, razem 131 statków o pojemności 434 000 tonn. W tym samym czasie przystąpiono do budowy 83 parowców o 356 000 tonn i 10 statków motorowych o 35 000 tonn. Tonaż, który znajduje się obecnie w tak zw. stanie przygotowawczym, którego budowa nie została jeszcze rozpoczęta, jest 75 % mniejszy aniżeli rok temu.

Jest rzeczą znamienną, że 187 z ogólnej liczby znajdujących się na całym świecie parowców i statków motorowych o ogólnej pojemności 1,3 miljona tonn przeznaczonych jest do transportu olei ziemnych. Z tego na Anglję przypada 84 statki o pojemności 557 000 tonn; na St. Zjedn. 82 statki o pojemności 632 000 tonn. Ta ostatnia liczba wskazuje, iż w St. Zjednoczonych 57 % będącego w budowie tonażu znajduje się na usługach przemysłu i handlu naftowego.

NOWA LINJA OKRĘTOWA W GDAŃSKU.

W najbliższym czasie powstaje w Gdańsku filja angielskiej linji okrętowej „White Star“. Biura pomienionego towarzystwa będą się mieściły w najruchliwszej części miasta na Langgasse naprzeciwko poczty.

Narazie kierownictwo linji „White Star“ otwiera regularną komunikację pasażerską między Gdańskiem a St. Zjednoczonemi, dotychczas czyniło to w sporadycznych wypadkach. Jest to jeden dowód więcej zainteresowania się angielskich sfer okrętowych przyszłością wolnego miasta.

OTWARCIE PORTÓW ROSYJSKICH DLA ŻEGLUGI MIĘDZYNARODOWEJ.

W związku z zawartą niedawno umową sowiecko-angielską rada komisarzy ludowych postanowiła uprzystępnić dla handlu międzynarodowego następujące porty: na morzu Białym Murman, i Archangielsk; na morzu Czarnym Odessę, Nikołajewsk, Sebastopol, Teodozję i Noworosyjsk; na morzu Azowskim Jeniczesk, Mariupol i Rostów; na morzu Bałtyckim Kronsztad.

RUCH OKRĘTÓW W PORCIE GDAŃSKIM W PIERWSZYM KWARTALE 1921 r.

Ruch w porcie gdańskim wzrasta z szybkością niebywałą. Wystarczy tylko rozważyć liczby miesięczne tonażu. I tak w styczniu tonaż okrętów, które przybyły do portu, był dwukrotnie wyższy, aniżeli w styczniu r. 1914. W lutym i w marcu ruch w porcie powiększył się jeszcze bardziej, dochodząc w porównaniu z ubiegłym okresem czasu do niebywałego rozkwitu. Należy przytem podkreślić, iż liczba okrętów amerykańskich, przybywających do portu stale wzrasta, tonaż amerykański zyskuje drugie miejsce, zaraz po niemieckim, osiągając nadwyżkę nad Anglikami paruset tonn. Jeszcze w grudniu roku ubiegłego flaga amerykańska zrzadka zjawiała się na wodach gdańskich, a przed wojną była tam prawie że nieznaną. Duża rola przypada z kolei Danji, w szczególności z chwilą otwarcia w lutym linji Bałtyk-Ameryka, której statki noszą flagę tego kraju.

Ogółem przybyło do Gdańska w ciągu pierwszego kwartału 1921 r. — 602 statków o 372 787 tonnach netto; z tego w styczniu — 159 statków o 10 425; w lutym — 206 o 128 112 t.; a w marcu — 237 o 140 424 t. Cyfry powyższe nabierają właściwej wymowy, gdy się je porówna z danemi z przed roku, a mianowicie: w styczniu r. 1920 przybyło do Gdańska 135 statków o 44 550 tonnach netto; w lutym — 111 o 33 686 t. Duża różnica zaznacza się nawet w stosunku do grudnia r. 1920; notowane wówczas przybycie 145 statków o 93 874 tonnach netto. Przytoczone powyżej liczby są wyraźnym świadectwem, jakie znaczenie pozyskał port Gdański we wszechświatowym handlu międzynarodowym, dzięki swym stosunkom gospodarczym z Polską.

Według danych, zebranych za omawiany okres czasu, parowców przybyło ogółem 567 o 363 382 tonnach netto; 5 żaglowców o 635 t.; okrętów z ładunkiem było 457 o 306 940 tonnach netto; pustych zaś przybyło lub z balastem — 113.

Według narodowości w 1-szym kwartale r. 1921 przybyło:

247	statków	płynących	pod flagą	niemiecką . . .	—	99 555	tonn	netto
14	,,	,,	,,	amerykańską . .	—	64 318	,,	,,
52	,,	,,	,,	angielską. . . .	—	64 047	,,	,,
41	,,	,,	,,	duńską	—	58 216	,,	,,
20	,,	,,	,,	holenderską . .	—	24 785	,,	,,
45	,,	,,	,,	gdańską	—	16 675	,,	,,
6	,,	,,	,,	norweską . . .	—	13 142	,,	,,
31	,,	,,	,,	szwedzką. . . .	—	10 859	,,	,,
2	,,	,,	,,	belgijską . . .	—	5 124	,,	,,
8	,,	,,	,,	fińską	—	4 188	,,	,,
6	,,	,,	,,	francuską . . .	—	4 838	,,	,,
1	,,	,,	,,	japońską . . .	—	3 407	,,	,,
9	,,	,,	,,	łotewską . . .	—	1 694	,,	,,
5	,,	,,	,,	polską	—	960	,,	,,
5	,,	,,	,,	kłajpedzką . . .	—	813	,,	,,

W tym samym czasie opuściło Gdańsk 572 statków o 357 411 tonnach netto; z czego 301 statków wyruszyło z ładunkiem, 235 zaś pustych lub z balastem.

Zakłady graficzne „Bibljoteka Polska" w Bydgoszczy.